BOURLOT
TORINO
ZA S. CARLO 4

EX LIBRIS

Bonvicini

L'ART DE BÂTIR
DES
MAISONS DE CAMPAGNE.

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/lartdebatirdesma02bris

L'ART DE BÂTIR

DES

MAISONS DE CAMPAGNE.

OÙ L'ON TRAITE

DE LEUR DISTRIBUTION, DE LEUR CONSTRUCTION, & de leur Décoration.

On y donne des Projets sur dix-sept différentes longueurs; sçavoir, depuis dix toises de face jusqu'à vingt-six.

Quatre différentes Formes de Bâtimens sur chacune de ces longueurs, avec leurs Elévations, leurs Coupes, & plusieurs Distributions sur chacune des Formes.

Quelques autres Formes de Bâtimens, dont les uns ont leur Avenue ou leur Entrée par un de leurs côtés, & les autres l'ont oblique, par rapport à la situation de leurs Jardins.

AVEC L'EXPLICATION DE CES PROJETS,

Et des Desseins de Menuiserie, de Serrurerie, de Parterres, & d'autres Ornemens propres à la Décoration intérieure & extérieure.

TOUS CES PROJETS ET DESSEINS GRAVÉS EN TAILLE DOUCE.

Ouvrage très-utile, non-seulement pour construire des Maisons de Campagne, mais aussi pour bâtir dans les Villes, & qui peut fournir des idées pour donner aux anciens Bâtimens, des Distributions plus commodes.

Par le Sieur C. E. BRISEUX, Architecte.

TOME SECOND.

A PARIS,

Chez PRAULT Pere, à l'entrée du Quay de Gêvres, au Paradis.

M. DCC. XLIII.

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROY.

AVANT-PROPOS.

ON a donné dans le premier Volume, tout ce qu'on y avoit fait eſpérer; & l'on oſe croire que ce que l'on y a dit de la diſpoſition générale, de l'expoſition, & de la diſtribution du principal Bâtiment des Maiſons de Campagne, & ſur ce qui regarde ceux qui lui ſont acceſſoires & ſubordonnés, aura paru de quelque utilité, & qu'on aura jugé que l'art de diſtribuer, & de donner des formes agréables aux façades, a été aſſez bien obſervé ſur les cinq différentes longueurs que l'on s'y eſt preſcrites.

Dans cette flateuſe opinion, l'on ſe trouve encouragé à produire dans ce ſecond Volume, de nouveaux Projets, dont quelques-uns ſeront d'autant plus inſtructifs, qu'on y applanit les difficultés qui ſe rencontrent dans les ſituations des Bâtimens, dont les avenues ſont ou obliques, ou de côté, & qu'on y verra toute l'attention qui étoit néceſſaire, pour pouvoir régler ſur deux différens terreins, la poſition de l'Hôtel d'un Gouverneur de Place, dans des circonſtances embarraſſantes; ce qui pourra ſervir à ſe guider dans de pareilles occaſions.

On joint à ces derniers Projets, comme on l'a promis, tout ce qui peut concourir à faire bien bâtir, connoître, améliorer & choiſir tout ce qui entre dans la ſtructure d'un Edifice, & on les accompagne de toutes les parties qui prêtent leur miniſtére à l'Architecture, telles que ſont la maniére de prendre ſes alignemens, la Maçonnerie, la Charpente, la Menuiſerie, la Serrurerie, & l'art de bien décorer.

Loin que la longueur & la difficulté du travail ralentiſſent le zèle de l'Auteur, il tâchera de faire connoître à

meſure qu'il avancera dans l'Ouvrage qu'il a entrepris, que la ſatisfaction de devenir utile de plus en plus, eſt capable de renouveller ſes forces, & de ranimer ſon imagination; ſi l'on daigne ſur-tout accorder à ſes ſoins une approbation, qu'il cherche ſans orgueil, & qu'il regarde comme la plus grande récompenſe d'un honnête homme.

TABLE
DES CHAPITRES
DU SECOND VOLUME.

PREMIERE PARTIE,

Qui comprend un Projet pour un Bâtiment de vingt-ſix toiſes de face, deux projets pour des formes de Bâtimens ſinguliéres, & diſpoſées ſuivant des ſituations, où l'Avenue par laquelle on entre dans la principale Cour, n'eſt pas d'équerre ſur la face du Jardin, mais ſe trouve de biais. Un Projet propre à un emplacement, où l'Avenue eſt de côté, c'eſt-à-dire, parallele à la longueur du Jardin. Et deux autres Projets pour la Maiſon d'un Gouverneur de Place de Guerre.

CHAPITRE I. *D'Un Bâtiment de vingt-ſix toiſes de face,* page 1

CHAP. II. *Où l'on explique le Projet d'une forme de Bâtiment, dont la ſituation eſt telle, que l'avenue par laquelle on entre dans la principale Cour, n'eſt pas d'équerre ſur la face du Jardin, & ſe trouve ſituée obliquement,* 9

CHAP. III. *Qui contient l'explication de la diſtribution d'un ſecond Projet, pour un emplacement à peu près ſemblable au précédent,* 12

CHAP. IV. *Où l'on donne le détail d'un Projet propre à un*

emplacement, dont l'avenue, ou principale entrée du Château, eſt de côté, & parallele à la longueur du Jardin, 16

CHAP. V. *Où l'on expoſe un Projet qu'on a fait, pour placer proche des Caſernes, l'Hôtel du Gouvernement de la Ville d'Arras, Capitale de la Province d'Artois,* 19

CHAP. VI. *Qui contient un autre Projet que fit l'Auteur, pour conſtruire le Gouvernement d'Arras ſur la grande Place de cette Ville,* 29

SECONDE PARTIE,

Où l'on traite des Matiéres propres à bâtir; Sçavoir, des différentes qualités de la Pierre, & de ce qu'il faut obſerver pour s'aſſurer de ſa ſolidité. De la maniére de connoître la bonne Chaux, & de l'éteindre. Des différentes eſpéces de Sable. Du Mortier, de pluſieurs maniéres de le corroyer, & d'une façon particuliére de le faire pour les Enduits, & pour les Plafonds. De la fabrication de la Brique, &c.

CHAPITRE I. *DE la Pierre,* 35

CHAP. II. *De la Chaux,* 37

CHAP. III. *Du Sable & du Ciment;* 39

CHAP. IV. *Du Mortier,* 41

CHAP. V. *Des Briques,* 46

CHAP. VI. *Du Bois qu'on employe dans les Bâtimens, & du tems auquel il doit être coupé,* 47

CHAP. VII. *De la Tuile, de l'Ardoiſe, & de la Late,* 49

CHAP. VIII. *Du Plomb,* 51

TROISIEME PARTIE,

Contenant la maniére de tracer, ſur le terrein, les tranchées des Fondations des Edifices. Ce qu'il faut obſerver pour les fonder ſolidement ſur des terreins de différente nature, & ſur le Roc. Et de la façon d'établir un Pilotis.

CHAPITRE I. *DE la maniére de tracer ſur le terrein les tranchées des Fondations des Maiſons de Campagne,* 55
CHAP. II. *De ce qu'il faut obſerver pour fonder les Edifices,* 58
Pour les fonder ſur la terre; 59
CHAP. III. *De la maniére de fonder ſur le Sable;* 61
CHAP. IV. *De la Fondation ſur l'Argille & ſur la Glaiſe,* 64
CHAP. V. *Des Lieux marécageux, & du Roc,*
Du Marécage, 66
Du Roc, 69
CHAP VI. *Du Pilotis;* 70

QUATRIEME PARTIE,

Où l'on explique la maniére de remplir les tranchées des Fondations juſqu'à l'établiſſement des Caves; d'établir les Caves, & de conſtruire leurs murs; d'aſſeoir ſur la maçonnerie des Fondemens, l'embaſement des Edifices, &c.

CHAPITRE I. *DE ce qu'il faut obſerver pour remplir les tranchées des Fondations, juſqu'à l'établiſſement des Caves,* 75

CHAP. II. *De l'établiſſement des Caves, de la conſtruction de leurs murs juſqu'à un demi pied près des terres, & de leurs Voutes,* 78

CHAP. III. *Comment on doit établir ſur la maçonnerie des Fondemens, les premiéres aſſiſes, ou l'embaſement des Edifices,* 81

CHAP. IV. *De l'épaiſſeur que doivent avoir les murs des Maiſons de Campagne; de leur conſtruction, & de ce qu'il faut obſerver juſqu'à l'établiſſement du premier Etage,* 82

CHAP. V. *De l'établiſſement du premier Etage, & de la conſtruction de ſa Maçonnerie, juſqu'à la fermeture des tuyaux des Cheminées,* 87

CINQUIEME PARTIE.

Qui renferme la conſtruction de la Charpente des Planchers, des Combles, des Cloiſons, & des Eſcaliers.

CHAPITRE I. *DEs Planchers, de la groſſeur des Poutres & des Solives, & de la conſtruction des Plafonds,* 91

CHAP. II. *De la proportion qu'on doit donner aux Combles à deux Egouts, ſuivant les différens Climats,* 96

CHAP. III. *Des Combles briſés, ou à la Manſarde,* 99

CHAP. IV. *De la groſſeur que doivent avoir les Bois de la Charpente des Combles,* 103

CHAP. V. *Des Cloiſons,* 109

CHAP. VI. *Des Eſcaliers,* 112

SIXIEME PARTIE,

Dans laquelle on donne une idée générale de la Décoration des Façades, & où l'on traite des proportions des masſes principales, & des Ornemens particuliers d'Architecture, qui leur ſont propres. De leur Décoration avec des Ordres réguliers, & de la maniére d'y placer pluſieurs Ordres l'un ſur l'autre. Des ouvertures, des formes, & des Décorations des Croiſées & des Portes. De l'uſage & des proportions des Frontons, &c.

CHAPITRE I. *OU l'on traite en général de la Décoration des Façades, & dans lequel on parle des proportions des masſes principales, & des Ornemens particuliers d'Architecture,* 115

CHAP. II. *Sur la décoration des Façades avec des Ordres réguliers, & ſur ce qu'on doit obſerver, pour y placer pluſieurs Ordres l'un ſur l'autre,* 123

CHAP. III. *Qui contient quelques obſervations ſur l'ouverture des Croiſées & des Portes, & ſur leurs formes & leurs décorations,* 129

CHAP. IV. *De l'uſage qu'on doit faire des Frontons, & des proportions qui leur conviennent en différens cas,* 135

CHAP. V. *Où l'on traite de l'Ordre Attique, des Niches, & de la proportion des appuis de Baluſtres,* 140

CHAP. VI. *De la ſageſſe avec laquelle il faut employer la Sculpture, & ſe ſervir des Conſoles, des Agrafes, & des autres Ornemens particuliers, dans la décoration des Façades,* 149

SEPTIEME PARTIE,

De la Décoration intérieure des Maiſons. L'échantillon des bois de Menuiſerie. Différens Ouvrages de Serrurerie. La façon de faire pluſieurs impreſſions de peinture ſur la Menuiſerie. Et quelques Vernis.

CHAPITRE I. *DE la décoration intérieure des Edifices,* 153
CHAP. II. *Du Bois de Menuiſerie, & de l'échantillon de celui dont les Croiſées, les Portes, les Lambris & les Parquets ſont conſtruits,* 159
CHAP. III. *De la Serrurerie,* 164
CHAP. IV. *De la maniére de faire pluſieurs belles impreſſions de peinture ſur la Menuiſerie, & pluſieurs Vernis,* 174

Fin de la Table des Chapitres du Tome ſecond.

L'ART DE BÂTIR
DES
MAISONS DE CAMPAGNE.

PREMIERE PARTIE.

Qui comprend un Projet pour un Bâtiment de vingt-ſix toiſes de face,

Deux Projets pour des formes de Bâtimens ſinguliéres & diſpoſées ſuivant des ſituations, où l'Avenue par laquelle on entre dans la principale Cour, n'eſt pas d'équerre ſur la face du Jardin, mais ſe trouve de biais.

Un Projet propre à un emplacement, où l'Avenue eſt de côté, c'eſt-à-dire, parallele à la longueur du Jardin.

Et deux autres Projets pour la Maiſon d'un Gouverneur de Place de Guerre.

CHAPITRE PREMIER.

D'un Bâtiment de vingt-ſix toiſes de face.

IL y a quelque mois que l'Auteur fit ce Projet, pour rebâtir le Château du Marquiſat de la Londe, ſitué en Normandie, entre Louvier & Rouen. Il ſe trouva d'autant plus gêné, que l'emplacement de ce Château eſt fixé; la Baſſe-cour & le Jardin en ayant été faits il y a environ trente ans.

La difficulté de rendre ce lieu agréable, consistoit encore en ce qu'un Village couvert d'arbres, & situé en face du Jardin, lui dérobe de ce côté là toute la vûe, & ne laisse même découvrir que très-peu de Ciel.

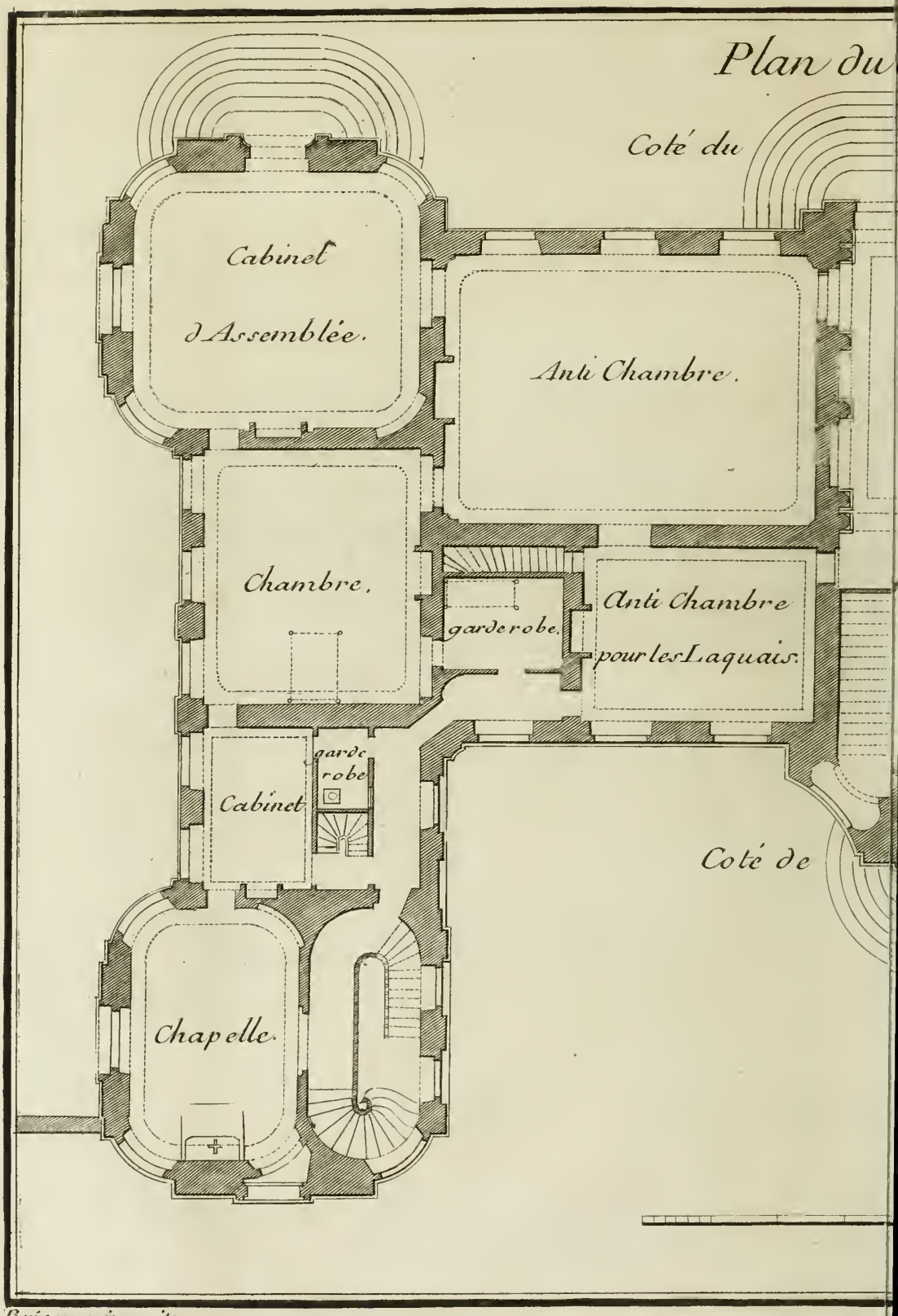
A la gauche de ce Jardin, les vûes sont étendues, & ont de quoi plaire; mais un sol qui est plus élevé que celui du Jardin, empêche d'en jouir. A la droite, le terrein est en pente, & les vûes en sont bouchées par des bois.

La Cour a des vûes très-belles du côté de son entrée: La Basse-cour est moins élevée, & le niveau du Jardin domine sur celui de l'une & l'autre.

Dans un tel emplacement, le seul moyen de procurer quelque gayeté à ce Château, étoit d'élever le niveau des Appartemens du rez-de-chaussée, de façon qu'il fût supérieur au terrein qui couvre les vûes qui sont à la gauche du Jardin, & de placer le Cabinet d'assemblée, de maniére qu'il pût en jouir. Pour y réussir, on a placé sur la face du Jardin une terrasse, dont le niveau est égal à celui de ce terrain, & on a élevé le plain-pied du Rez-de-chaussée du Château de trois pieds & demi au dessus de cette terrasse.

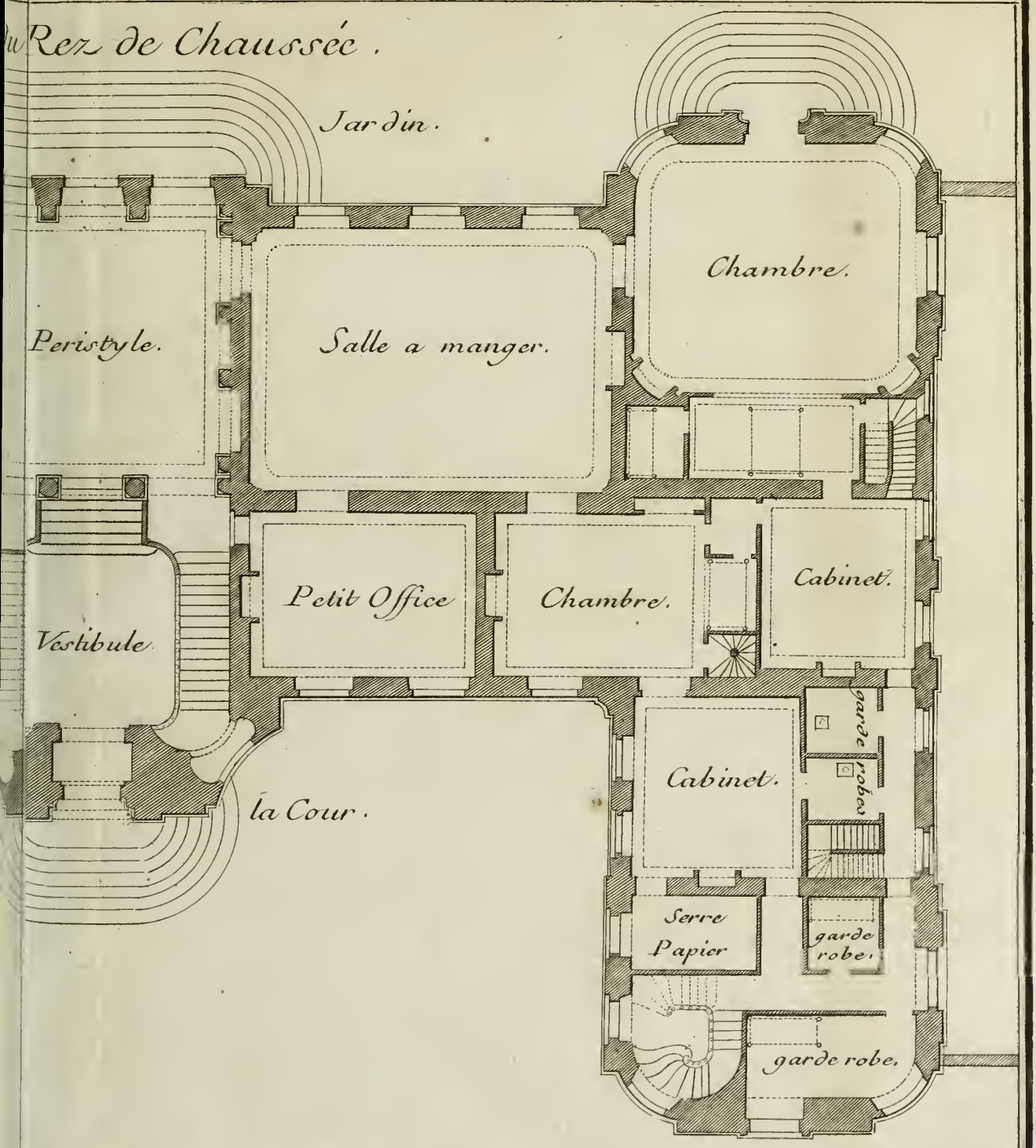
Afin d'employer peu de marches, pour monter de la Cour à ce Rez-de-chaussée, on donne à cette Cour un pouce & demi de pente par toise: Enfin l'ordonnance générale est telle que la face latérale de ce Château du côté de la Basse-cour, se trouve avoir trois étages, tandis que les autres parties n'en ont que deux. On a placé au Rez-de-chaussée de cette face, la Cuisine, l'Office & toutes les commodités qui leur conviennent. La Boulangerie, une Serre, des Buchers, & des Caves sont sous le reste du Château.

En ménageant ainsi la situation de toutes ces commodités, on se dédommage de la dépense qu'un tel emplace-



Briseux invenit

Rez de Chaussée.



Mutel Sc.

ment occaſionne : En effet, dans un terrein ordinaire, on ſeroit obligé de faire des Bâtimens particuliers pour les renfermer ; au lieu que les fondations & les combles ſont ici les mêmes pour ces piéces & pour le Château.

DE LA DISTRIBUTION DU REZ-DE-CHAUSSE'E.

Planche 137.

On monte de la Cour ſept marches, pour arriver au plain-pied du Veſtibule, dans lequel eſt l'Eſcalier principal : De cette piéce on monte ſept autres marches, pour parvenir au Periſtyle, qui eſt de niveau avec les Appartemens du Rez-de-chauſſée ; ces deux piéces ne ſont ſéparées que par quatre colomnes Doriques, qui gardent entre elles un eſpace égal : Les deux du milieu ſont iſolées ; les deux autres ſont engagées d'un tiers de leur groſſeur dans les murs de refend ; & le Periſtyle eſt orné de colomnes ſemblables à ces derniéres.

A la gauche de ce Periſtyle, eſt une Anti-chambre éclairée de trois croiſées ſur le Jardin, & au bout de laquelle ſe trouve le Cabinet d'aſſemblée, dont les angles ſont arrondis, & auquel on a donné toute la gayeté poſſible, en y procurant des vûes agréables par trois croiſées percées dans trois de ſes parties cintrées, & par deux autres percées en deux de ſes faces.

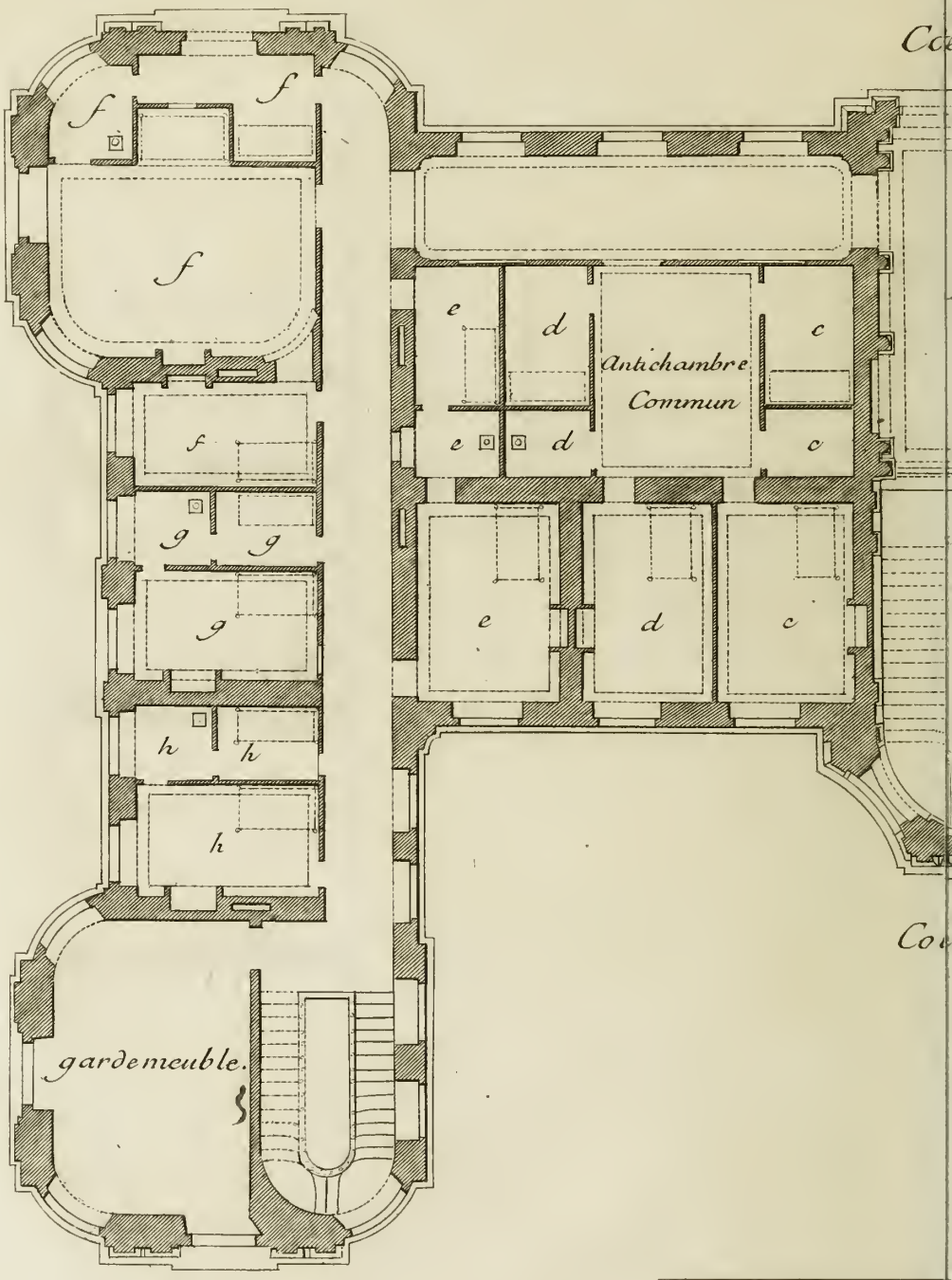
De ce Cabinet d'aſſemblée, on paſſe dans une chambre à coucher, qui a une ſeconde entrée par l'Anti-chambre ci-deſſus : A côté de cette Chambre eſt une Garderobe, pour coucher un Domeſtique, & à l'un de ſes bouts un Cabinet. Plus loin & à l'extrémité d'une des ailes, la Chapelle eſt placée : Sa principale entrée eſt par l'Eſcalier de dégagement, qui eſt à côté. Depuis le Cabinet d'aſſem-

blée, juſqu'à cette Chapelle, on a percé les portes en enfilade, de maniére qu'elles permettent de voir le Prêtre à l'Autel.

De l'Anti-chambre dont on vient de parler, on entre dans une autre piéce éclairée ſur la Cour: Elle eſt deſtinée pour les Domeſtiques, qui s'y trouveront à portée du ſervice, & en même tems éloignés du paſſage des Maîtres: On y entre encore par le Periſtyle; & cette même piéce communique d'un côté à une rampe d'Eſcalier, qui monte à une entre-ſole, & d'une autre part à un Corridor, qui dégage les Garderobes de la Chambre à coucher, & qui conduit à l'Eſcalier de dégagement & à la Chapelle.

A la droite du Periſtyle, ſe trouve la Sale à manger, & au bout de cette piéce la principale Chambre à coucher: Son lit eſt dans un Alcove, près duquel eſt un réduit propre à coucher un Domeſtique, & de l'autre côté, un petit Eſcalier pour monter à une Entre-ſole, & dont l'entrée eſt dans un Cabinet deſtiné pour cette Chambre, & qui s'ouvre ſur un Corridor ſervant à dégager pluſieurs Garderobes & deux Eſcaliers, dont le plus petit deſcend aux Offices & monte à une Entre-ſole. Celui qui eſt ſitué à l'extrêmité de cette aile, conduit au premier étage & aux Greniers.

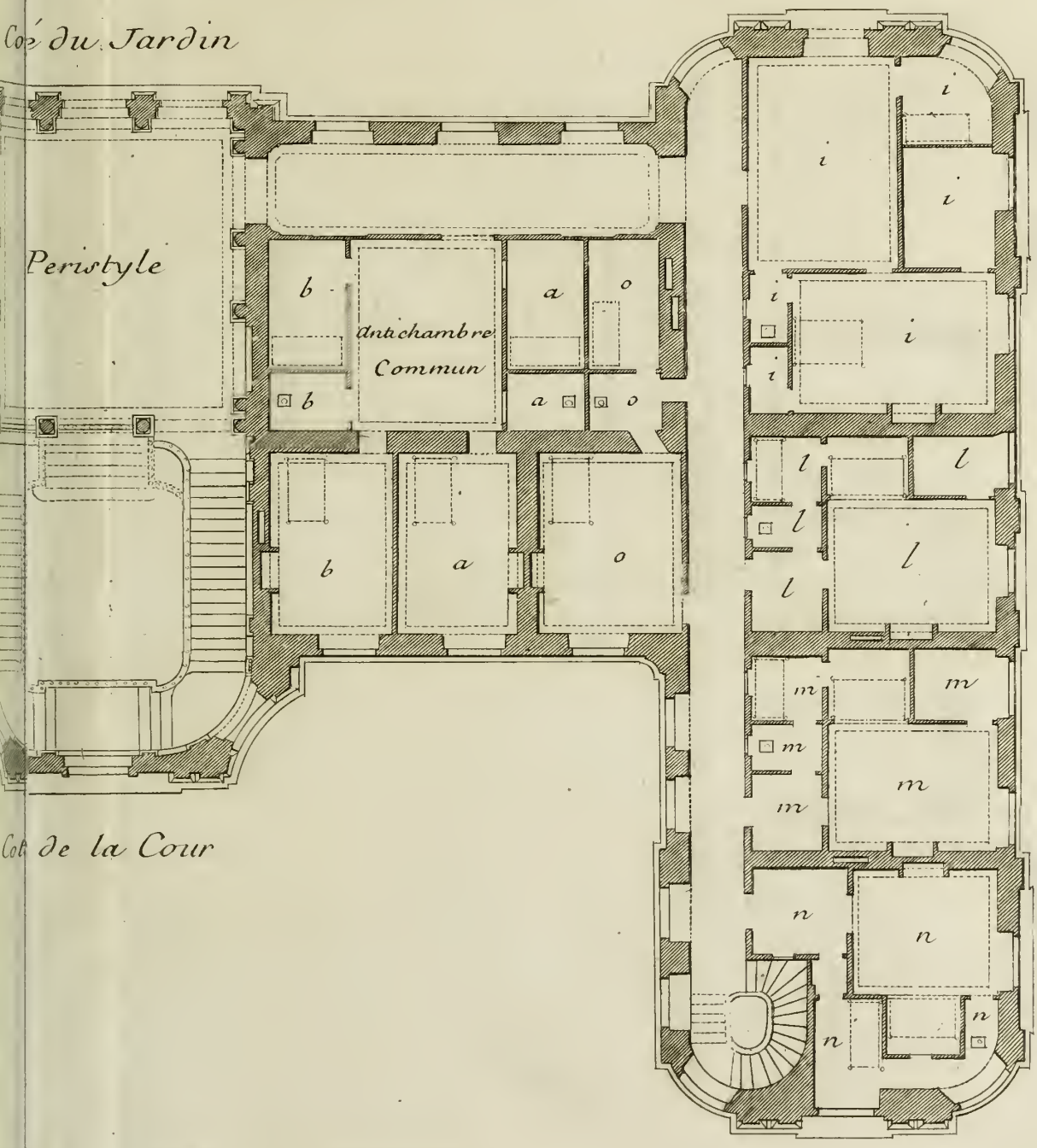
La Sale à manger a auſſi une porte qui donne dans un petit Office, & une autre par laquelle on paſſe dans une Chambre à coucher reſervée pour le Maître. Le lit y eſt placé dans une niche, à l'un des bouts de laquelle eſt un réduit qui communique au Cabinet de la principale Chambre dont on a parlé, & à l'autre bout un Eſcalier, par lequel le Domeſtique pourra venir d'une Entre-ſole dans la Chambre de ſon Maître, ſans paſſer par ſon Cabinet, autour duquel ſe trouvent un Serre-papiers & trois Garderobes.


Plan d
Co
f
f
f
f
f
g
g
g
h
h
h
e
d
Antichambre
Commun
c
e
d
c
e
d
c
gardemeuble.
Co

Briseux inv

de Premier Etage

Coté du Jardin



Coté de la Cour

10 toi

Mutel Sc

DE LA DISTRIBUTION DU PREMIER ETAGE.

Planche 138.

La face ſur le Jardin, n'étant pas favoriſée d'une belle vûe, ainſi qu'on l'a dit; & celle ſur la Cour en ayant une fort agréable, on a placé du côté de celle-ci, les Chambres renfermées entre les ailes de ce Château.

Le principal Eſcalier conduit à un Periſtyle, qui n'eſt ſéparé de la cage de cet Eſcalier, que par des colomnes Ioniques, dont les axes ſont à plomb de ceux des Colomnes Doriques, qui ſe trouvent au Rez-de-chauſſée entre le Periſtyle & le Veſtibule.

De l'un & l'autre côté de ce Periſtyle du premier étage, ſont deux Galeries qui mênent à deux Corridors, par leſquels on entre aux Appartemens qui ſont ſur les parties latérales de ce Château : A l'un des bouts de chacun de ces Corridors, eſt un Eſcalier qui monte de fond dans les Greniers.

Cet étage eſt diſtribué en treize Chambres de Maîtres : Les deux *a. b.* ont une Anti-chambre commune, & chacune deux Garderobes : Les deux *c. d.* ont auſſi une Anti-chambre qui ſert à l'une & à l'autre, & deux Garderobes chacune : Les quatre *o. e. g. h.* ont chacune deux Garderobes : La Chambre *f.* a outre ces deux piéces, un Cabinet dans lequel on a placé un lit : Celle marquée *i.* eſt accompagnée d'une Anti-chambre, d'un Cabinet, de deux Garderobes, & d'un réduit : Les deux Chambres *l. m.* ont chacune une petite Anti-chambre, un Cabinet & deux Garderobes; & celle marquée *n.* a toutes ces piéces, excepté un Cabinet.

Elevation

De la face du côté de la Cour.

Planche 139.

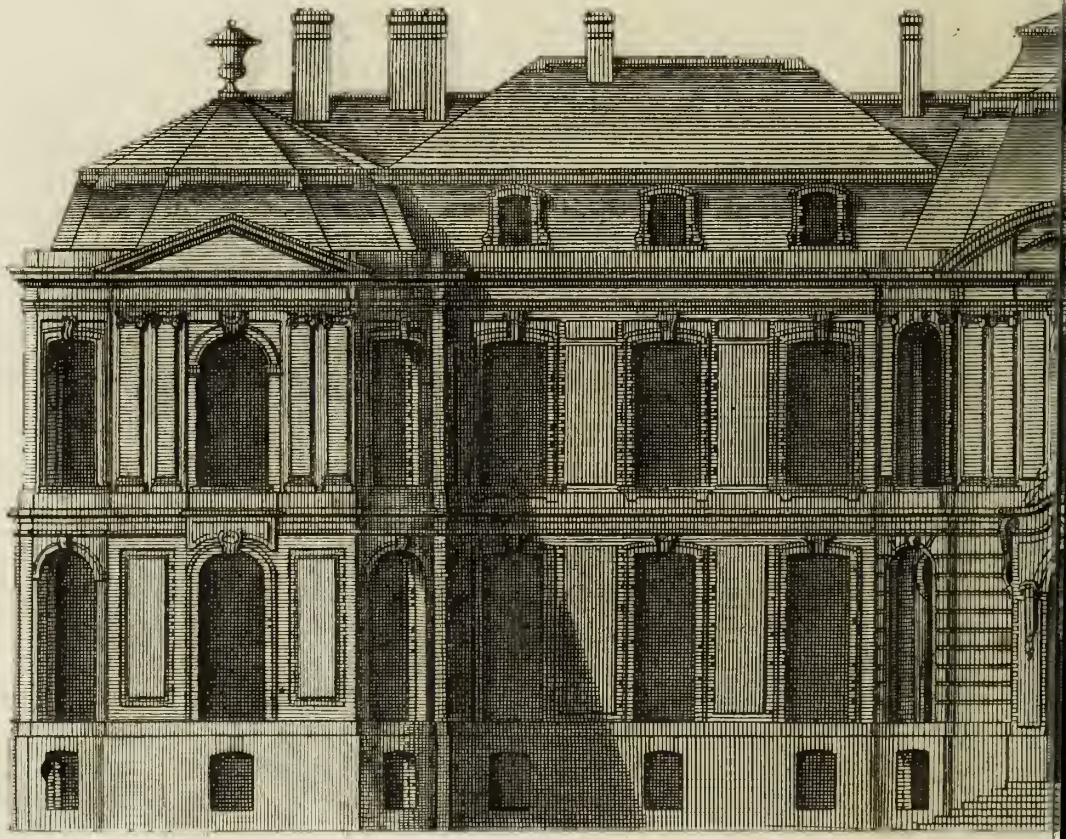
Le Pavillon du milieu, eſt réuni au corps du Bâtiment par des parties en tour creuſe, qui font reſſaut ſur les arriere-corps de ce Pavillon, & où l'on a percé des croiſées en plein cintre. Sa face eſt décorée au Rez-de-chauſſée, d'une grande arcade feinte, dans laquelle eſt placée une porte en niche, dont le chambranle eſt accompagné de montans, que l'on a amortis par le haut, pour avoir occaſion de profiler la corniche qui couronne cette partie. Au deſſus de cette corniche, eſt un cartouche qui renferme un œil de bœuf.

L'arcade feinte eſt décorée d'un archivolte retourné ſur les jambages, & couronné d'une corniche avec des enroulemens, ſur leſquels ſont placés deux Génies : Les arriére-corps de cette porte & les parties en tour creuſe du Rez-de-chauſſée, ſont ornés de refend.

Le premier étage de cette face, eſt décoré de pilaſtres Ioniques accouplés ; & les croiſées des tours creuſes de cet étage, ſont accompagnées de pilaſtres du même ordre : Celle de la face eſt couronnée d'un cartouche, qui occupe la hauteur de la friſe & de la corniche de l'entablement, & celle du timpan du fronton : La partie de la baſe du fronton, ſur laquelle paſſe ce cartouche, a peu de ſaillie; c'eſt pourquoi l'on a retourné la corniche ſur l'areſte des pilaſtres inférieurs; ce qui donne beaucoup de légéreté à la face de ce Pavillon.

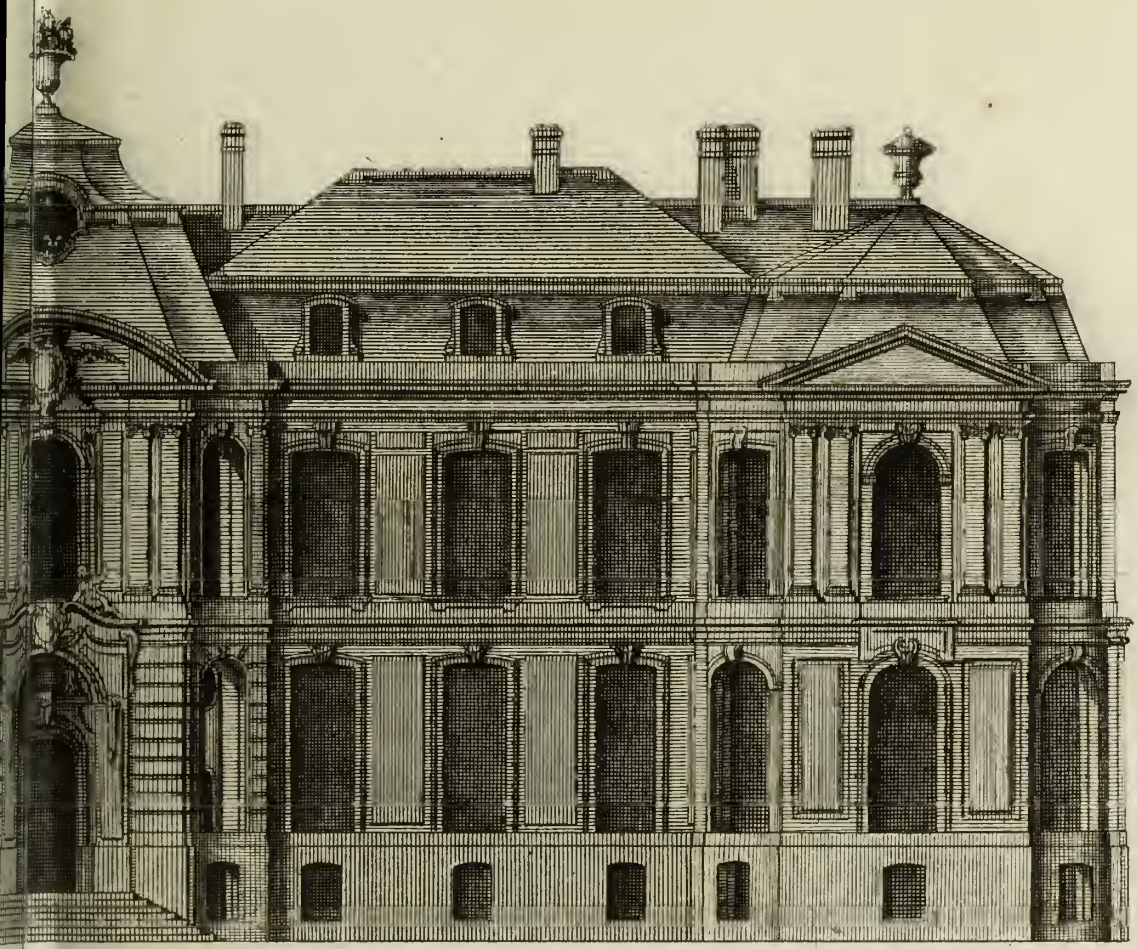
Les angles des pavillons qui flanquent cette façade, ſont coupés en tour ronde ; ce qu'on a obſervé, pour faire

Elevation du



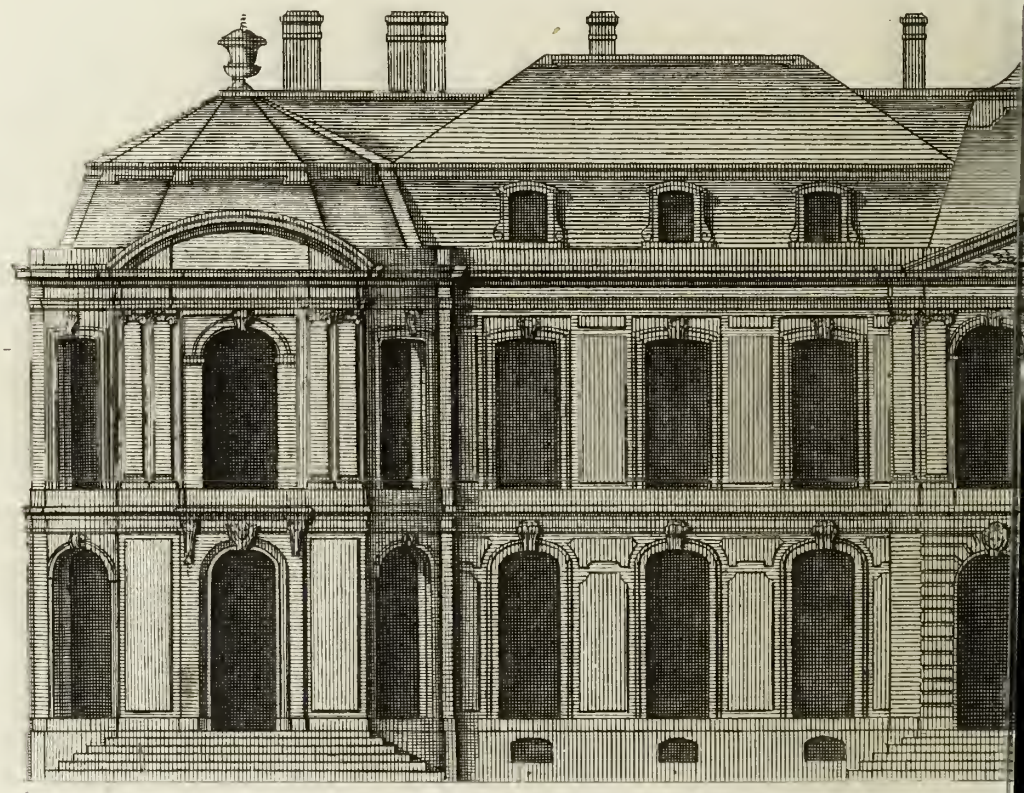
B uv

du cote de la Cour



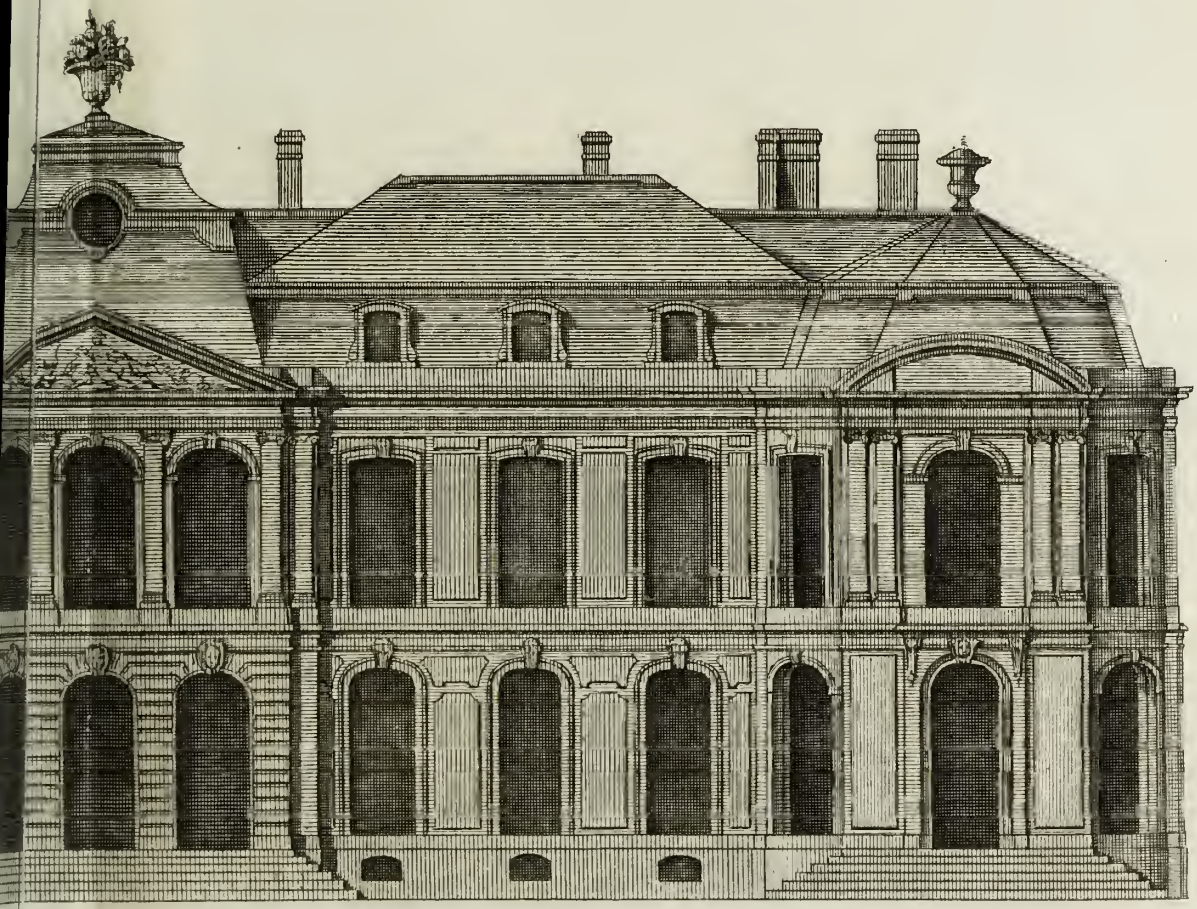
de la M Sc

Elevation



B inv

Du côté du Jardin



de la M Sc

cadencer ces parties avec celles du pavillon du milieu. Chacune de leurs faces eſt percée au Rez-de-chauſſée, d'une croiſée en anſe de panier, ornée d'un chambranle, & ſurhauſſée d'une table couronnée d'une corniche, faiſant reſſaut ſur le plinthe : Les arriére-corps de cette croiſée, ſont décorés de tables en ſaillie placées dans des renfoncemens.

Le premier étage eſt flanqué de pilaſtres Ioniques accouplés : La croiſée eſt percée dans un renfoncement, dont la profondeur eſt égale à la ſaillie de l'impoſte ; & ces faces ſont couronnées de frontons triangulaires.

ELEVATION

De la face du côté du Jardin.

Planche 140.

On a percé le pavillon du milieu de trois portes vitrées, dont les jambages ſont refendus ; ce qui les diſtingue mieux de leurs arriére-corps.

Le premier étage eſt décoré de pilaſtres Ioniques, qui accompagnent des croiſées fermées en anſe de panier, & ornées d'impoſtes & d'archivoltes. Les pilaſtres angulaires ſont accompagnés d'autres pilaſtres faiſans arriére-corps ; ce qu'on a obſervé, pour diminuer la face de ce pavillon, qui par rapport à ſa hauteur, eût paru trop large, ſi l'on eût accouplé ces pilaſtres.

Les faces des Pavillons des extrêmités de cette façade, ſont réunies au Corps de Logis par des parties en tour ronde, dans leſquelles on a placé des croiſées en plein cintre. Chacune de ces faces eſt percée au Rez-de-chauſſée d'une porte en niche, couronnée d'une corniche retournée ſur le plinthe ; & les arriére-corps de cette porte, ſont décorés de tables en ſaillie.

Le premier étage eſt flanqué de pilaſtres Ioniques accouplés, il eſt couronné d'un fronton retourné ſur les pilaſtres angulaires; & la corniche l'eſt auſſi ſous ce fronton. La profondeur du renfoncement dans lequel eſt percé la croiſée, égale la ſaillie des impoſtes de cette croiſée.

Coupe.

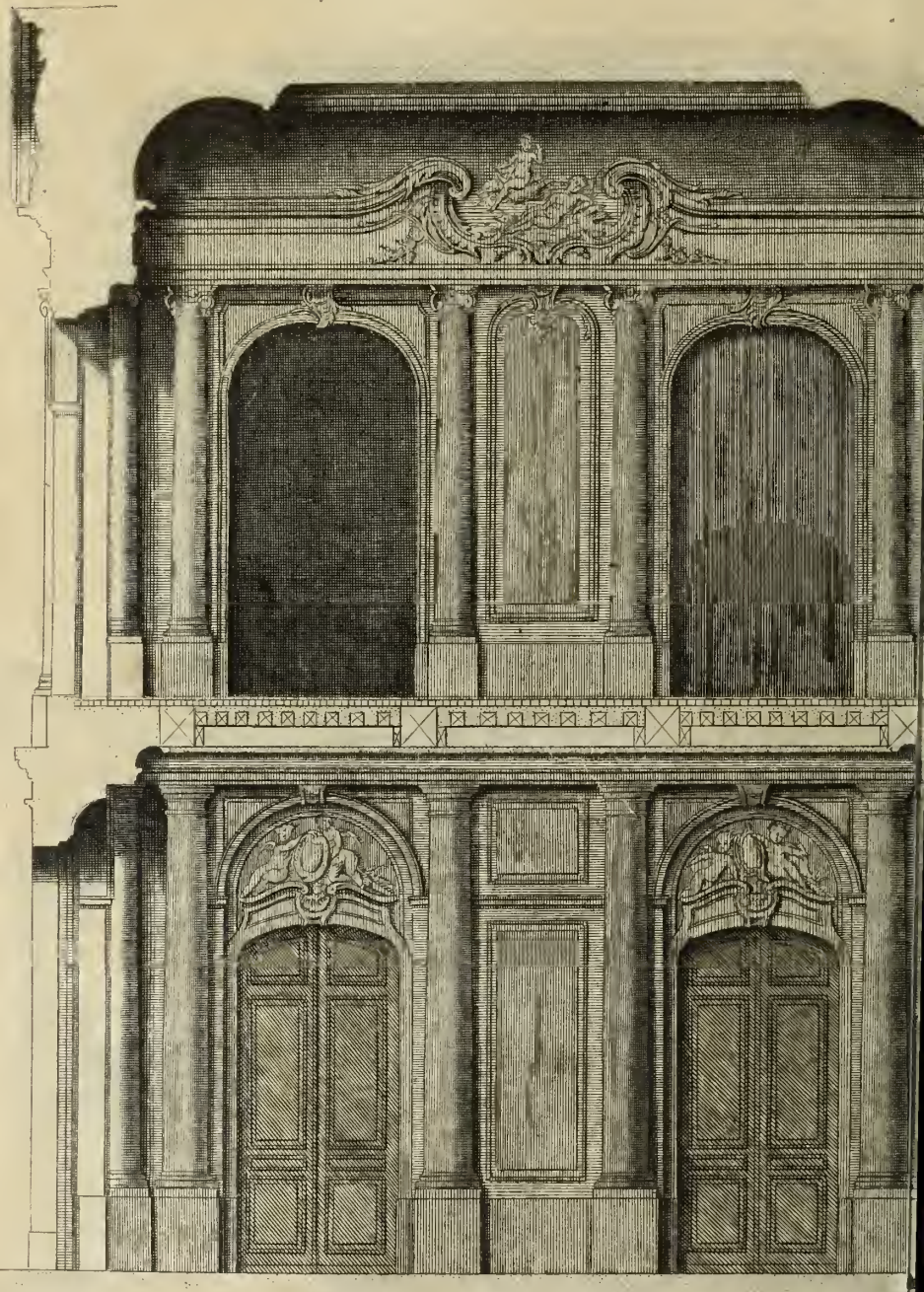
Planche 141.

Elle eſt priſe ſur le Veſtibule & ſur le Periſtyle, Planche 137.

On a dit que la vûe du Jardin de ce Château, étoit bornée par un Village, dont les arbres qui y étoient plantés en grand nombre, ne permettoient qu'à peine d'appercevoir une très-petite partie du Ciel; ce qui rendoit ce Jardin ſombre & triſte: Pour dédommager de cet inconvénient, on a donné une décoration brillante aux deux piéces par leſquelles on entre dans les Appartemens; on a fait enſorte qu'elles puſſent offrir un agréable ſpectacle en ne les ſéparant que par des colomnes, qui par les eſpaces qui ſe trouvent entre elles, laiſſent voir du Veſtibule, qui ſert de cage à l'Eſcalier, & qui eſt plus bas de trois pieds & demi que le Periſtyle du Rez-de-chauſſée, le plafond & toutes les décorations de celui-ci: Du même point de vûe, on apperçoit non-ſeulement la beauté de cet Eſcalier, mais encore tous les ornemens de l'autre Periſtyle placé au premier étage, qui paroiſſent auſſi entre les colomnes qui en font la ſéparation. Frapé de ces différens objets, qui empêchent de refléchir ſur le peu de gayeté qu'offre le Jardin, on ſe trouvera encore jouïr d'une vûe étendue & riante, dès qu'on ſera parvenu au Cabinet d'aſſemblée.

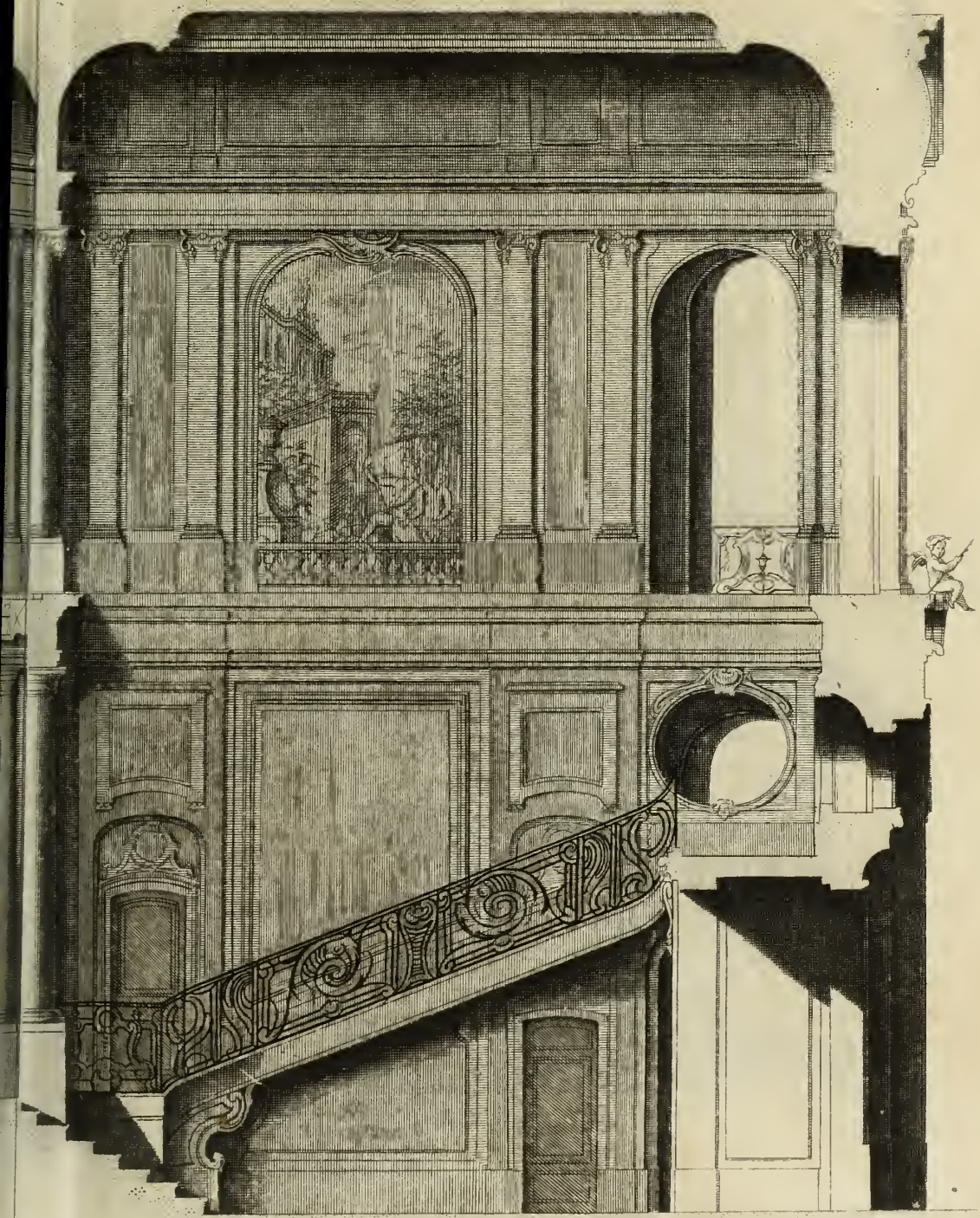
CHAPITRE

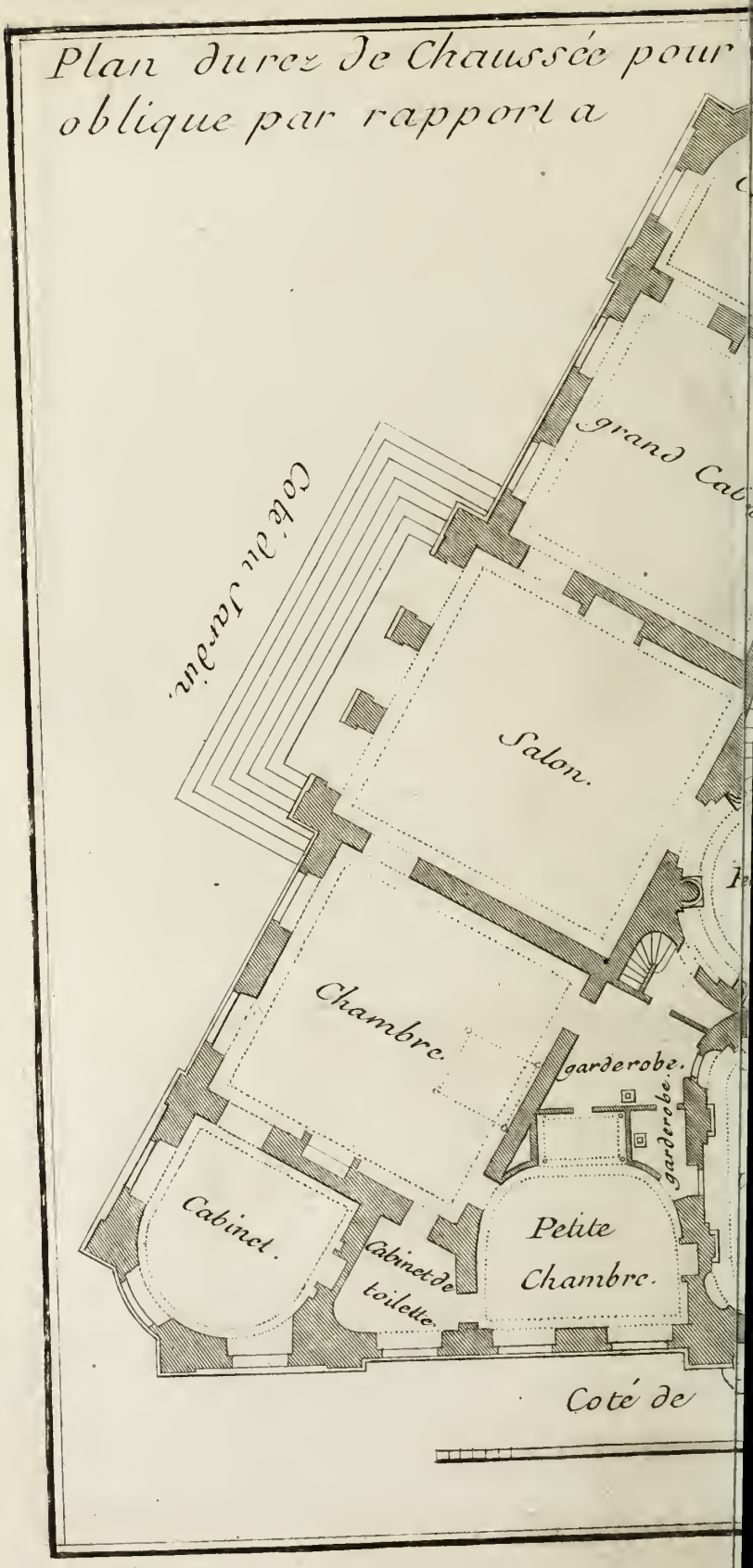
Coupe prise sur le Vestibule et



Bruxeaux inv

et le Peristyle de la Planche 137.




Plan durez de Chaussée pour
oblique par rapport a
grand Cab
Cote du Jardin.
Salon.
Chambre.
garderobe.
garderobe.
Cabinet.
Cabinet de
toilette.
Petite
Chambre.
Coté de

Briseux inv

un emplacement dont l'avenue est
la situation du Jardin
Cabinet.
Cabinet.
Côté du Potager.
Pristyle.
garde
manger
Vestibule.
Commun.
Cuisine.
lavoir
la Cour
10 toi

Mitel Sc

CHAPITRE II.

Où l'on explique le Projet d'une forme de Bâtiment, dont la ſituation eſt telle, que l'avenue par laquelle on entre dans la principale Cour, n'eſt pas d'équerre ſur la face du Jardin, & ſe trouve ſituée obliquement.

CEs ſortes d'emplacemens ſont aſſez ordinares, & cependant on ne voit pas qu'on ait encore conſtruit en France des formes de Bâtimens qui leur ſoient propres ; c'eſt ce qui a engagé à en donner ici quelques Diſtributions.

On a ſuppoſé dans celle-ci, que la ligne du milieu de la Cour formoit avec celle du milieu du Jardin, un angle de cent vingt degrés. Suivant l'ordonnance générale de ce Bâtiment, la face ſur la Cour ſe préſente naturellement à ſon entrée, & ſans qu'on s'apperçoive de l'irrégularité de ſa forme. Il en eſt de même de la face ſur le Jardin.

A l'égard de la diſtribution des piéces, elle eſt auſſi réguliére que ſi la maſſe du Bâtiment l'étoit ; & elles ſont arrangées de façon qu'en les parcourant, on ne peut reconnoître que la forme de cet Edifice ſoit bizarre & ſinguliére.

DE LA DISTRIBUTION DU REZ-DE-CHAUSSE'E.

Planche 142.

On monte de la Cour deux marches, pour entrer dans le Veſtibule, au fond duquel on en monte encore cinq, pour arriver à un Periſtyle circulaire & décoré de colomnes Doriques, lequel communique au principal Eſcalier,

& au Salon qui occupe le milieu de la face ſur le Jardin. A la droite de ce Salon, eſt un Cabinet d'aſſemblée, & plus loin un petit Cabinet & un Serre-papiers. A la gauche, on trouve une Chambre à coucher ſuivie d'un Cabinet, & d'un autre plus petit, propre à y dreſſer une toilette. De cette même Chambre, on paſſe dans une ſeconde, qui contient auſſi un lit placé dans une niche : Elle eſt éclairée ſur la Cour; & à l'un de ſes bouts eſt une Garderobe.

De la premiere Chambre à coucher, on entre encore dans une autre Garderobe, à côté de laquelle eſt un petit Eſcalier qui mene à une Entre-ſole deſtinée pour coucher un Domeſtique. Cet Eſcalier a ſon entrée par le Periſtyle.

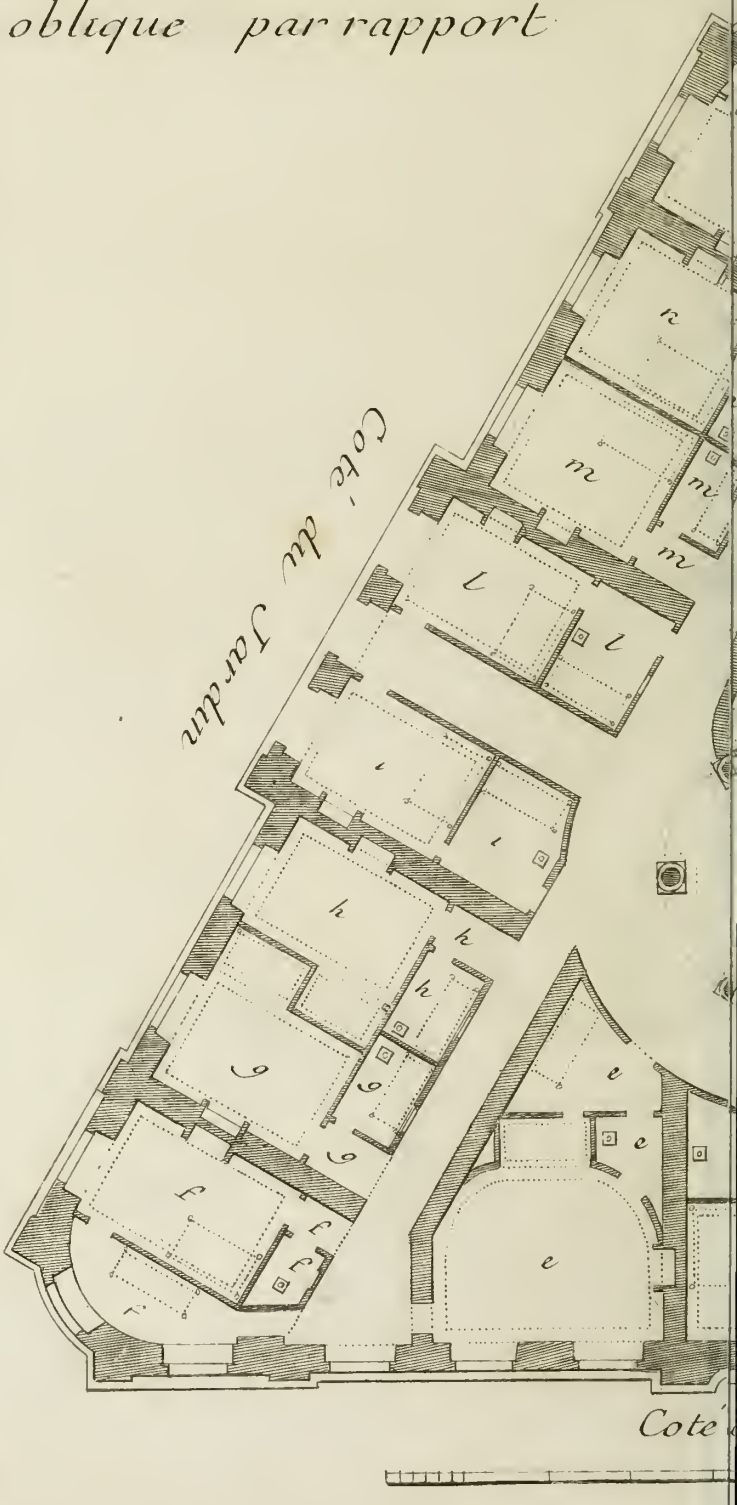
Du Veſtibule, dont on a parlé, on paſſe dans un Commun, à côté duquel eſt un Garde-manger, & un Eſcalier pour monter à l'Office qui eſt en entre-ſole : On va de ce Commun à la Cuiſine, qui a un Lavoir & une ſortie dans le Jardin Potager.

De la distribution du premier Etage.

Planche 143.

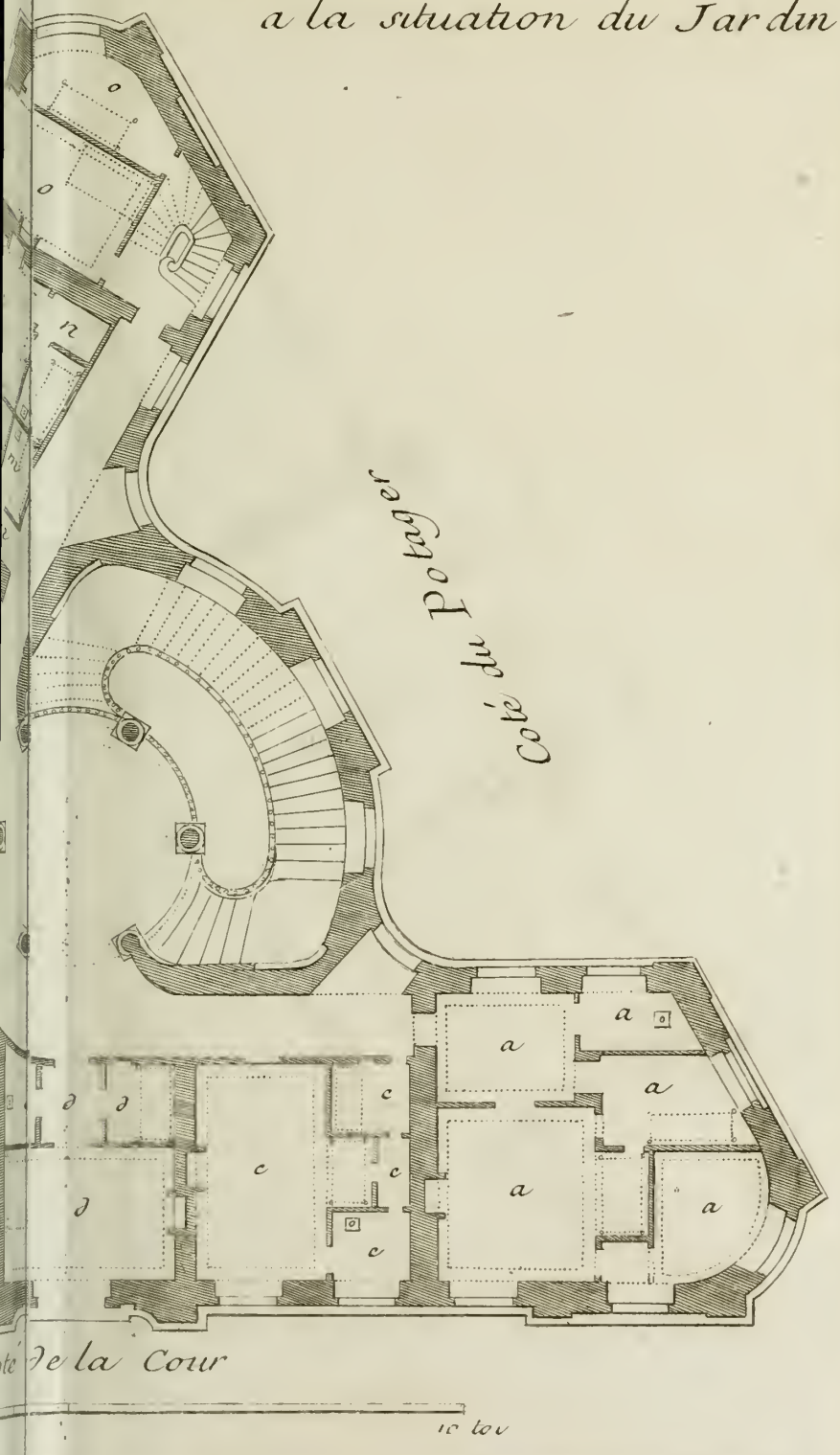
L'Eſcalier conduit d'abord à un Periſtyle décoré de colomnes Ioniques, & qui donne entrée dans un Corridor en fer à cheval, par lequel on paſſe en douze chambres de Maîtres. Celle marquée *a.* eſt accompagnée d'une Antichambre, d'un Cabinet, & de deux Garderobes : Les quatre marquées *c. d. e. f.* ont chacune deux Garderobes, & chacune des ſept autres n'en a qu'une : A côté de celle marquée *o.* eſt placé un Eſcalier pour les Greniers.

Plan du premier Etage pour
oblique par rapport



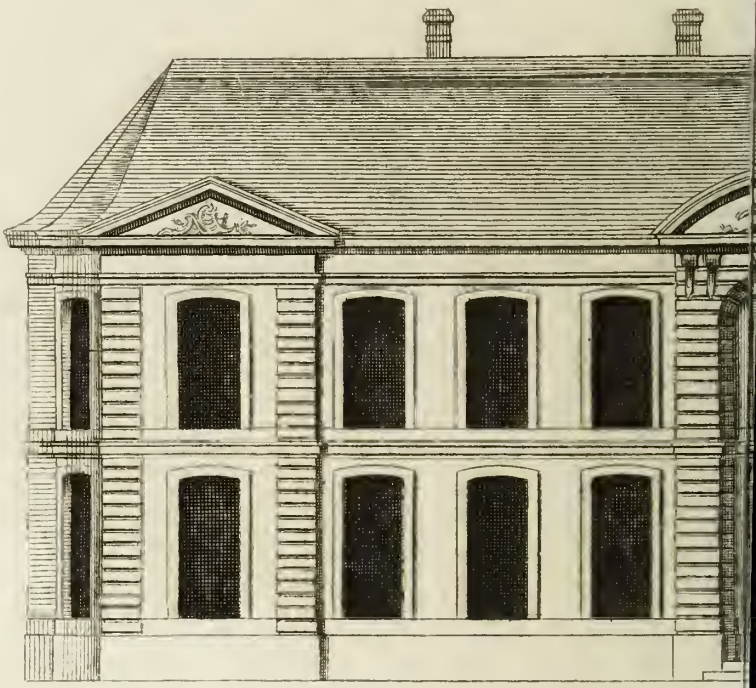
B uv

un emplacement dont l'avenue est
a la situation du Jardin



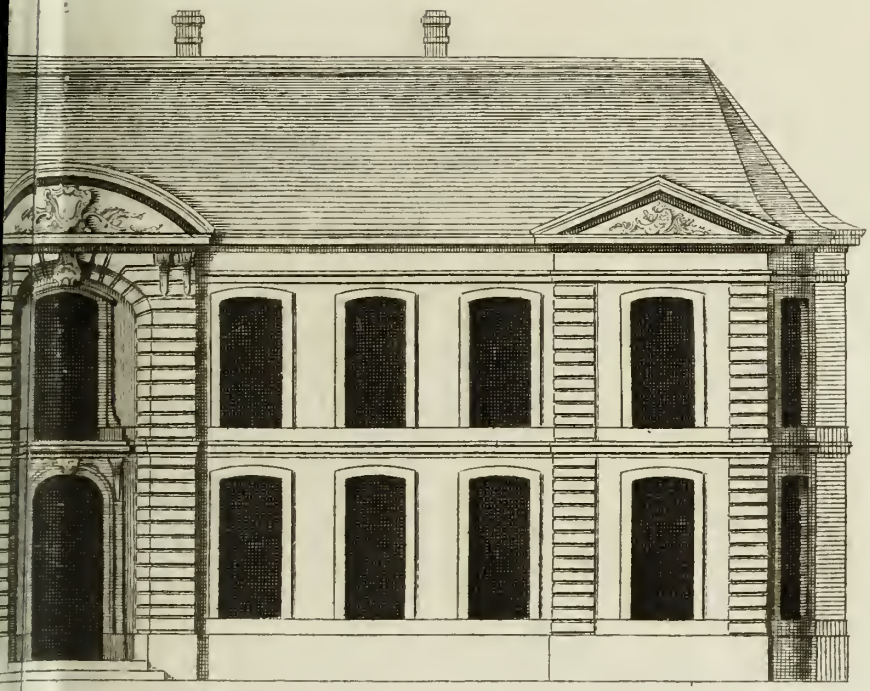
Mutel Sc

Elevation du



B uo

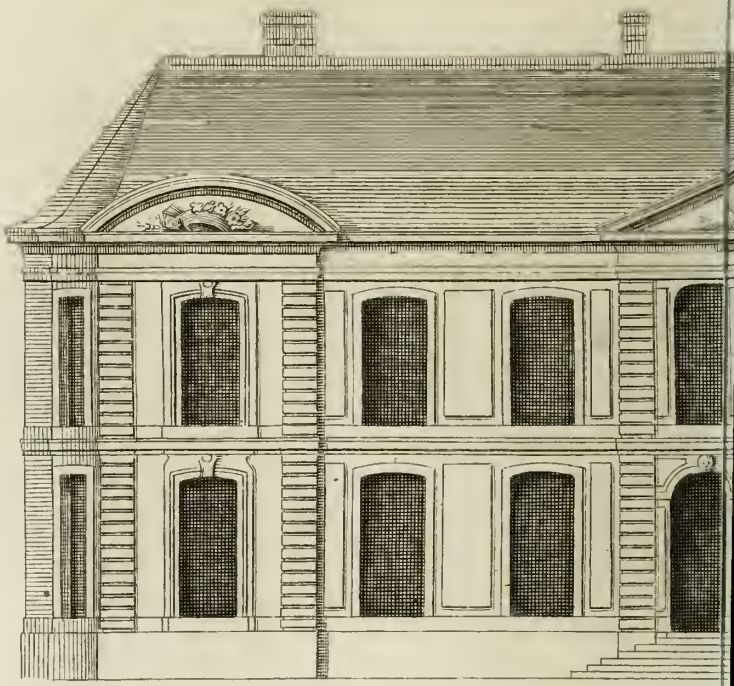
...ote de la Cour.



10 toi

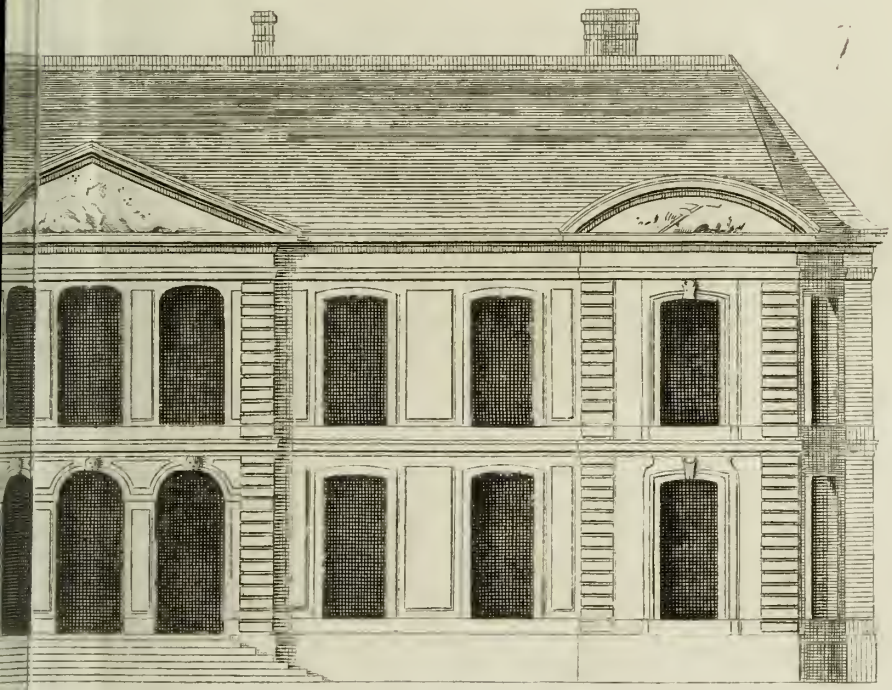
de la m.so

Elevation d



B nv

de coté du Jardin



10 toi

de la m 5c

ELEVATION

De la Face du côté de la Cour.

Planche 144.

Le Pavillon du milieu eſt décoré d'une grande arcade feinte, ayant des Parties en tour creuſe, qui font reſſaut ſur le fond de ſon renfoncement: Elle eſt auſſi haute que les deux étages, & les jambages en ſont ornés de refend: On y a percé la porte d'entrée, & une croiſée au deſſus: Le chambranle de la porte eſt accompagné de montans qui ſoutiennent une corniche: Celui de la croiſée eſt auſſi décoré de montans, & couronné d'une baguette avec un filet. Enfin un fronton cintré termine ce Pavillon.

Les Pavillons angulaires de cette face, ſont flanqués de pilaſtres de refend, & des frontons triangulaires les couronnent: Leurs croiſées ſont ſemblables à celles des arriére-corps.

ELEVATION

De la face du côté du Jardin.

Planche 145.

Au rez-de-chauſſée, le Pavillon du milieu eſt ouvert par trois portes vitrées, fermées en anſe de panier, & dont les archivoltes ſont retournés ſur les jambages, qu'on a décorés de tables en ſaillie: Les trois croiſées du premier étage ſont en niche; des tables ſaillantes les accompagnent auſſi, & ce Pavillon eſt flanqué de pilaſtres de refend, & ſurhauſſé d'un fronton triangulaire.

Les Pavillons des extrémités, ſont pareillement flanqués de pilaſtres de refend, & un fronton cintré les termine.

Les chambranles des croiſées ont à leurs côtés des montans.

CHAPITRE III.

Qui contient l'explication de la diſtribution d'un ſecond Projet, pour un emplacement à peu près ſemblable au précédent.

SUIVANT la forme de ce Bâtiment, deux lignes tirées, l'une ſur le milieu de la Cour, l'autre ſur celui du Jardin, produiroient un angle de cent trente-neuf degrés.

Cet Edifice a trois faces réguliéres, ſçavoir, celle ſur la Cour, celle ſur le Parterre, & la troiſiéme ſur le Jardin Potager. Si la ſituation du lieu exigeoit que l'on fît deux entrées principales, la face ſur le Potager ſeroit, après la face ſur la Cour, celle où l'on pourroit mettre l'une de ces deux entrées.

DE LA DISTRIBUTION DU REZ-DE-CHAUSSE'E.

Planche 146.

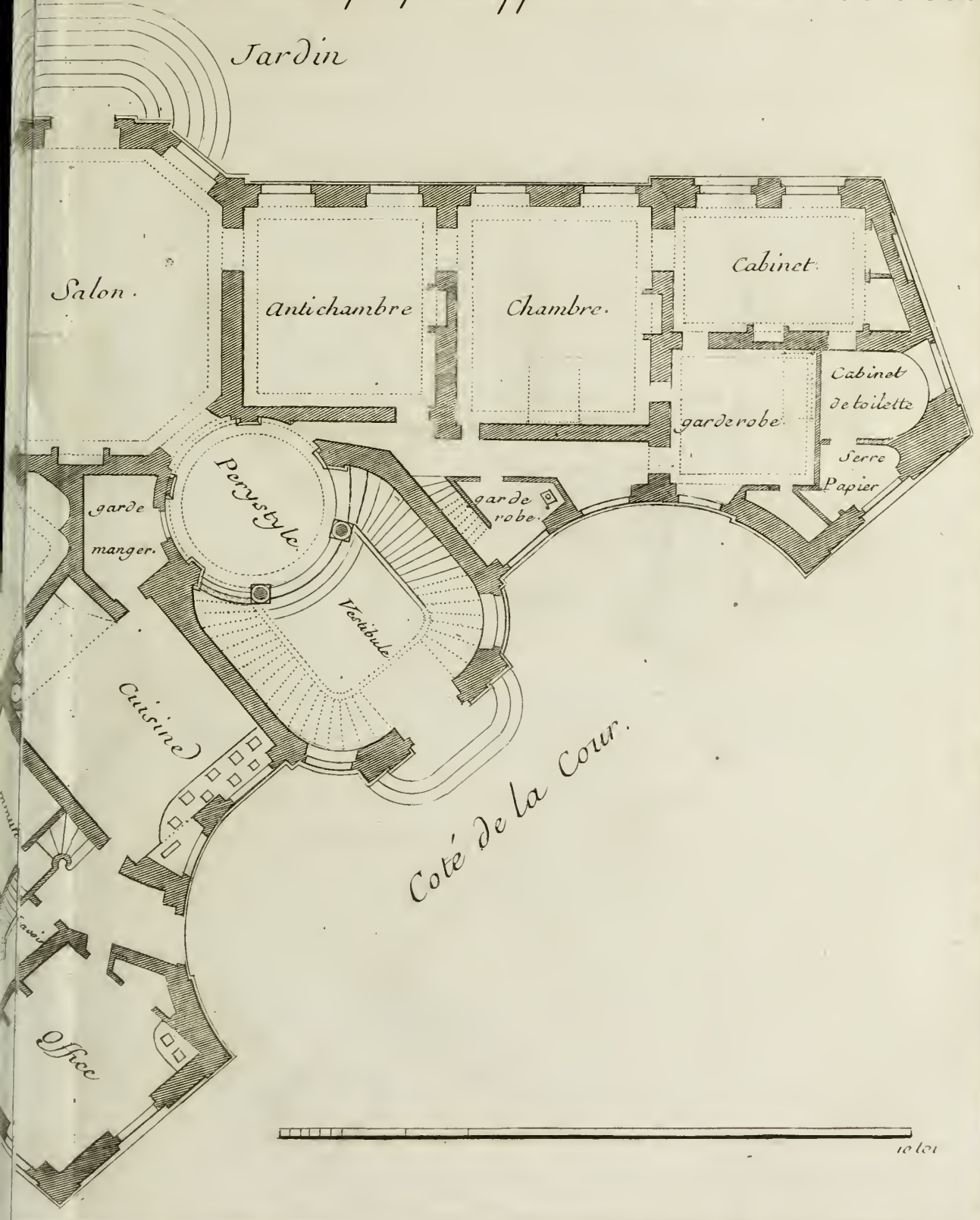
Lorſque de la Cour on a monté trois marches, on ſe trouve dans le Veſtibule, d'où l'on parvient au Periſtyle par quatre autres marches. La premiere rampe du principal Eſcalier ſe préſente dans cette derniere piece, laquelle conduit au Salon, dont une des croiſées percée dans l'un de ſes pans coupés, s'offre en face, en y entrant. De ce Salon, on paſſe ſur la gauche dans un Cabinet d'aſſemblée, que trois croiſées éclairent ſur le Jardin : Une Chambre à coucher ſe trouve enſuite, & plus loin deux Cabinets, dont l'un peut ſervir à la toilette. Derriére celui-ci, eſt

Plan du Rez de Chaussée pour un emplacement d

Coté du

B iiij

dont l'avenue est oblique par rapport a la situation du Jardin



Mutel Sc

une Garderobe pour une chaiſe percée, & une ſeconde pour un Domeſtique. Le tout eſt dégagé par la cage d'un petit Eſcalier qui monte de fond, & qui a une iſſue par dehors.

Le même Salon donne entrée dans uue Sale à manger, éclairée du côté du Jardin Potager par deux portes vitrées. En entrant du Salon dans cette Sale, une croiſée s'offre en droite ligne à la vûe; & réciproquement en paſſant de la Sale dans le Salon, une des croiſées de ce dernier s'y préſente auſſi. C'eſt-là un de ces agrémens que l'irrégularité des plans ne doit pas faire négliger.

La Sale à manger ſert d'Anti-chambre à une Chambre à coucher, qui communique à la précédente, & qui a pour commodités un Cabinet & deux Garderobes: Ces deux derniéres piéces ont leur dégagement.

De l'autre côté, eſt un Commun deſtiné à ſervir auſſi d'Anti-ſale, & d'où l'on paſſe ſur le palier d'un petit Eſcalier, par lequel on monte à des Entre-ſoles pratiquées ſur l'Office & ſur la Cuiſine, & qui conduit au premier Etage & aux Greniers.

Du palier ci-deſſus, on deſcend par ſix marches ſur un paſſage, dont la principale entrée eſt par la Cour. Il introduit dans un Office, dans un Lavoir, & dans la Cuiſine, dont le Garde-manger eſt éclairé par le Periſtyle.

A la droite du Salon, on trouve une Anti-chambre, & en enfilade une Chambre à coucher, & un Cabinet dans lequel on a pratiqué deux Armoires, afin d'en rendre la forme réguliére: A côté eſt un ſecond Cabinet pour la Toilette, & plus loin un Serre-papiers. On paſſe du premier dans une grande Garderobe, qui a une entrée dans la Chambre, & qui ſe dégage par un Corridor, qui conduit à une petite Garderobe pour une chaiſe percée, à un Eſcalier pour monter à des Entre-ſoles conſtruites au-

dessus des petites piéces de cet Appartement, & en dernier lieu au Peristyle.

De la distribution du premier Etage.

Planche 147.

Le principal Escalier sert d'entrée à un Peristyle, dont deux portes s'ouvrent sur deux Corridors. Cet étage contient treize Chambres de Maîtres, qui ont chacune deux Garderobes, à la reserve de celle marquée *i.* qui n'en a qu'une : Il renferme aussi un Garde-meubles.

Elevation

De la Face du côté de la Cour.

Planche 148.

Cette élévation est en fer à Cheval, & flanquée d'un Pavillon à chaque bout. Ces Pavillons sont décorés de pilastres de refend, & les chambranles des croisées sont accompagnés de montans : Elles sont aussi ornées de tables en saillie à leurs arriére-corps.

La face du Pavillon du milieu, est réunie au corps du Bâtiment par des parties en tour ronde, dans lesquelles on a percé des croisées bombées.

Cette face est décorée au rez-de-chaussée, d'une porte en anse de panier, dont l'archivolte est replié sur les alettes : Deux corps de pilastres accompagnent la même portre, & se réunissent sous le plinthe par une platebande : Les arriére-corps en sont refendus, & sur eux s'élévent au premier étage deux pilastres de refend, qui accompagnent un renfoncement, dans lequel est percée une croisée à

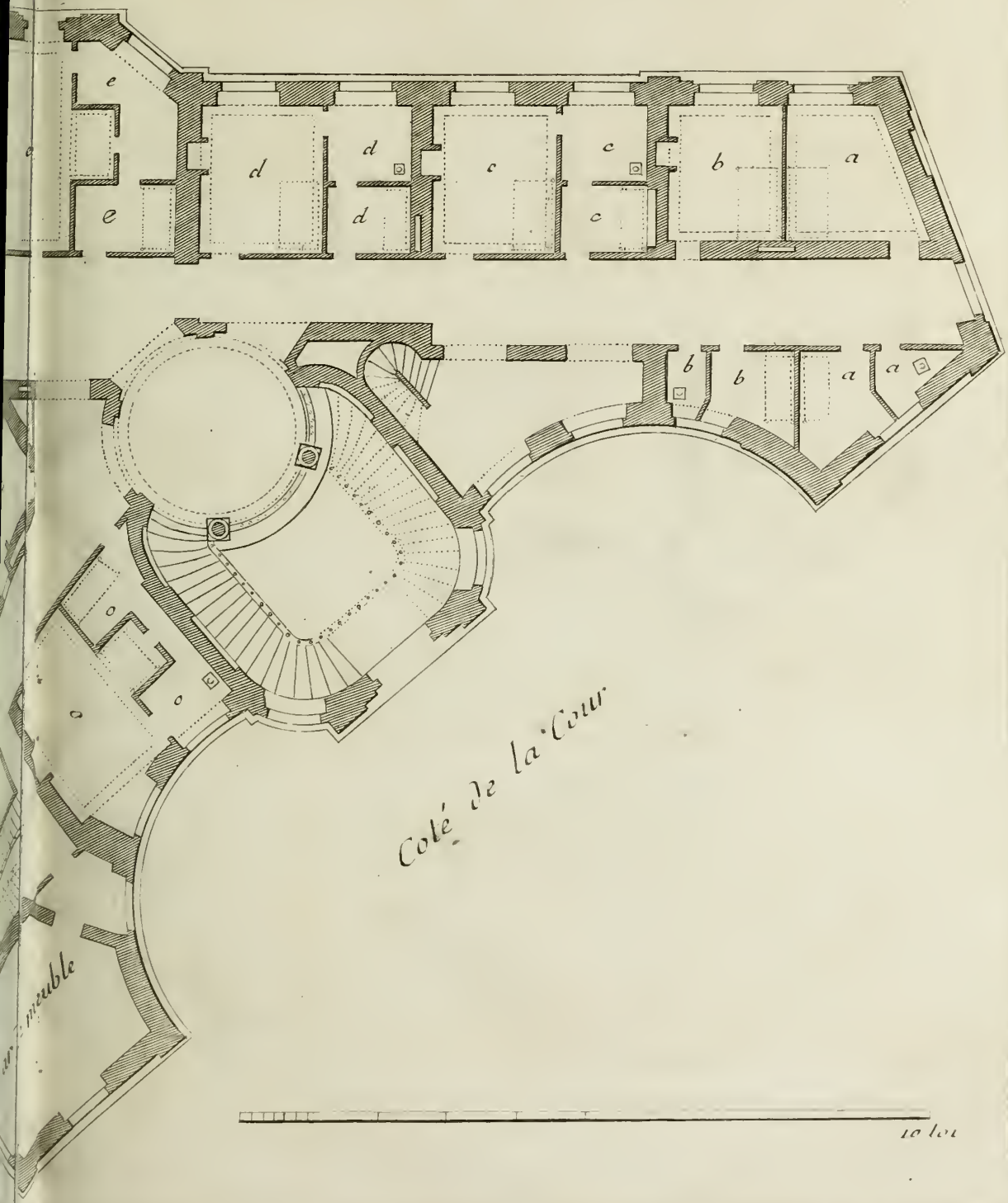
Plan du premier Etage pour un emplacement dont l

Coté a

Brisoux inv

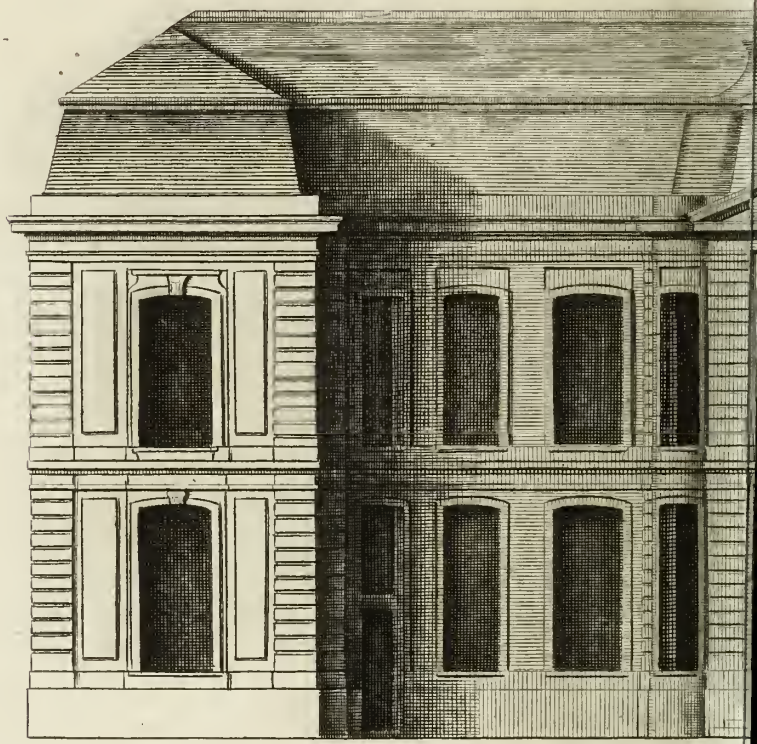
venue est oblique par raport a la situation du Jardin

du Jardin



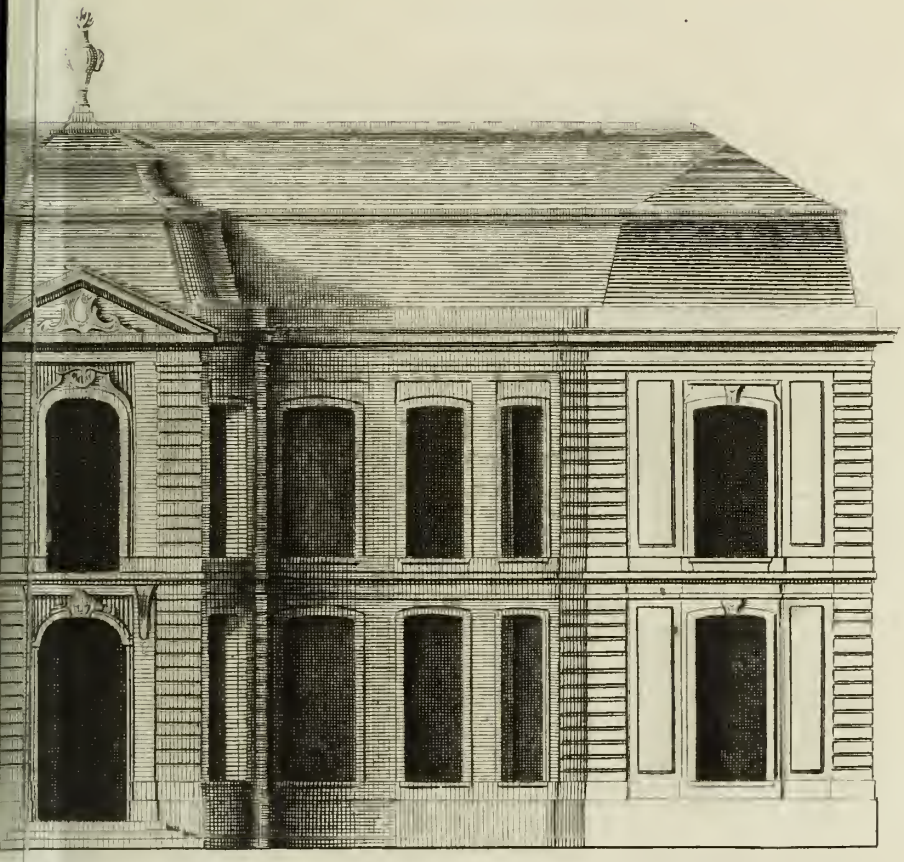
Mulot Sc

Elevation



B uu

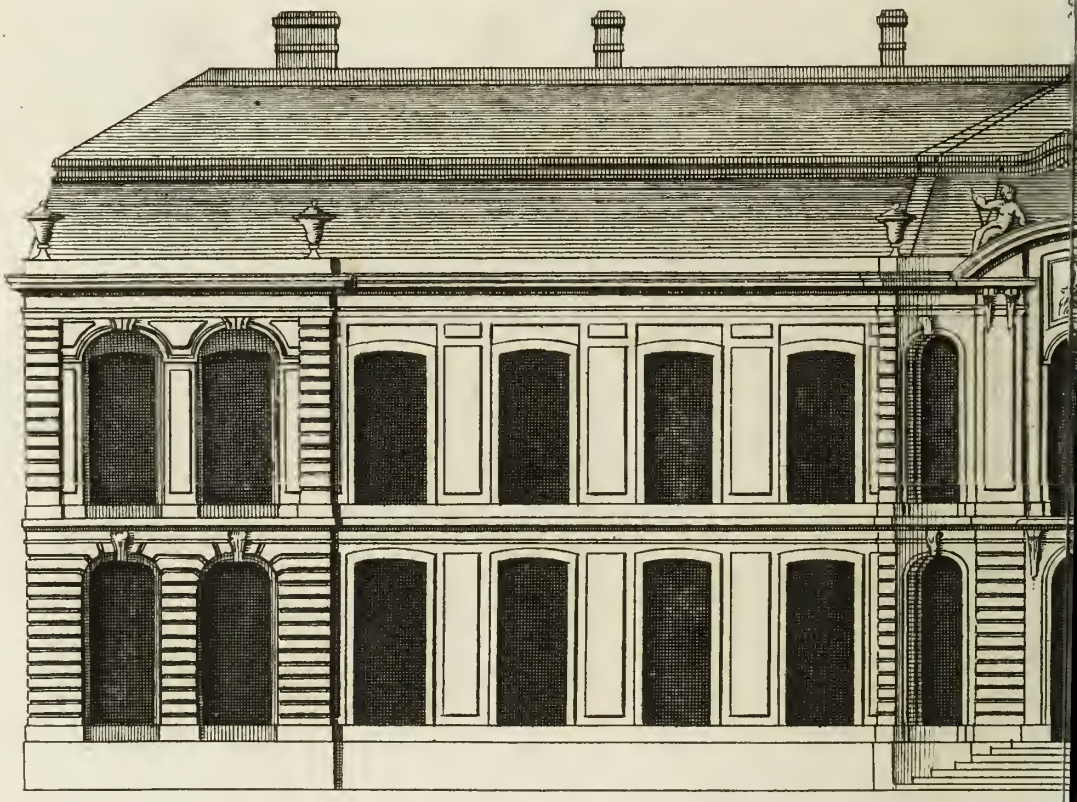
au coté de la Cour.



10 Toi

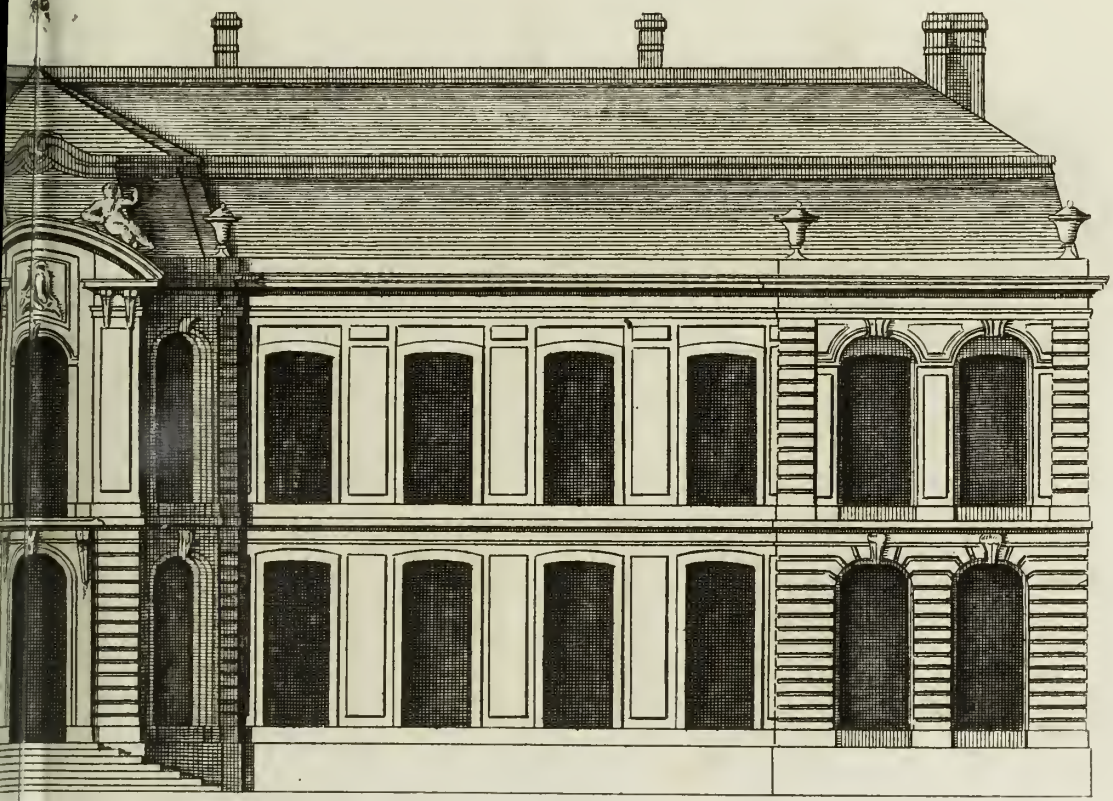
de la Marquade Sc

Elevation du c



B inv

...té du Jardin.



10 toi

de la M.So

balcon, qui eſt ſurhauſſée d'un couronnement : Pour cette raiſon, l'on a ſupprimé dans cette partie l'architrave. Un fronton triangulaire couronne le tout, & la corniche retournée ſous ce fronton, donne de la légéreté.

ELEVATION.

De la Face du côté du Jardin.

Planche 149.

Le Pavillon du milieu eſt à pans coupés, qui ſe terminent contre des corps refendus, faiſant reſſaut ſur les arriére-corps de cette façade, & portant chacun un vaſe.

La face de ce Pavillon eſt décorée au rez-de-chauſſée, d'une porte en cintre ſurbaiſſé, dont le chambranle eſt accompagné de montans qui ſervent de ſoutien à la corniche : Les arriére-corps de cette porte ſont de refend, & ſur eux ſont poſés au premier étage de larges pilaſtres ornés de tables en ſaillie, & ſurmontés d'un fronton cintré, dont la baſe eſt retranchée en partie, afin de pouvoir placer avec plus de grace deux Ecuſſons accollés. Sur ce fronton & à plomb des pilaſtres, ſont aſſis deux Génies.

A chacun des avant-corps des extrêmités de cette façade, ſont au Rez-de-chauſſée deux portes feintes & en anſe de panier, dans leſquelles on a ouvert des croiſées fermées d'un même cintre, & dont les jambages ſont refendus.

Leur premier étage eſt flanqué de pilaſtres de refend : Les deux croiſées y ſont en niche, & leurs archivoltes ſont repliés ſur les jambages : On a placé un vaſe au deſſus & à plomb de chaque pilaſtre.

CHAPITRE IV.

Où l'on donne le détail d'un Projet propre à un emplacement, dont l'avenue, ou principale entrée du Château, eſt de côté, & parallele à la longueur du Jardin.

Distribution du Rez-de-chausse'e.

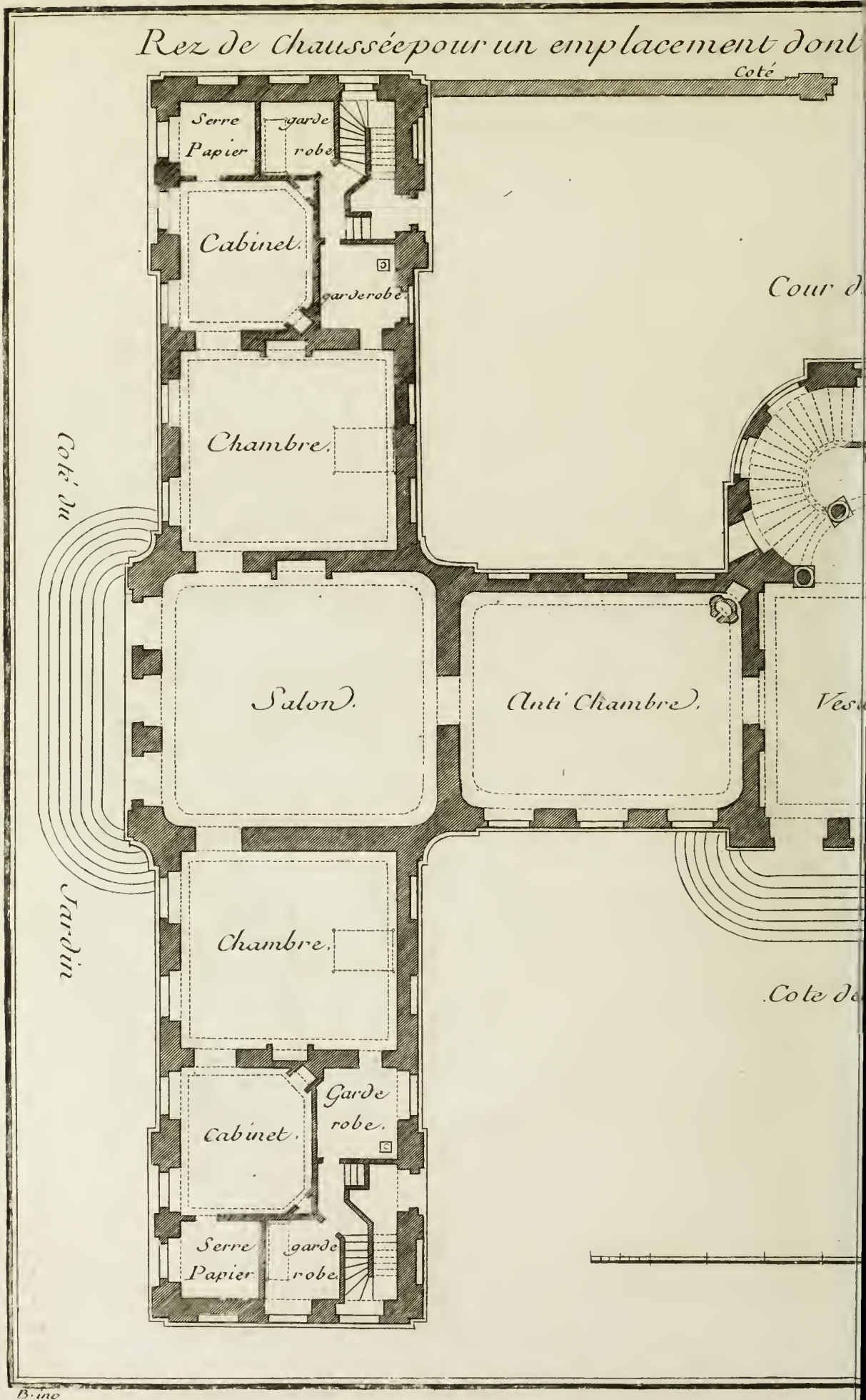
Planche 150.

CE Château eſt compoſé de trois Corps de Bâtiment; l'un deſquels fait face ſur le Jardin, l'autre ſur la Baſſe-cour, & le troiſiéme qui les réunit tous deux par le milieu de leur longueur, eſt en face de la Cour principale.

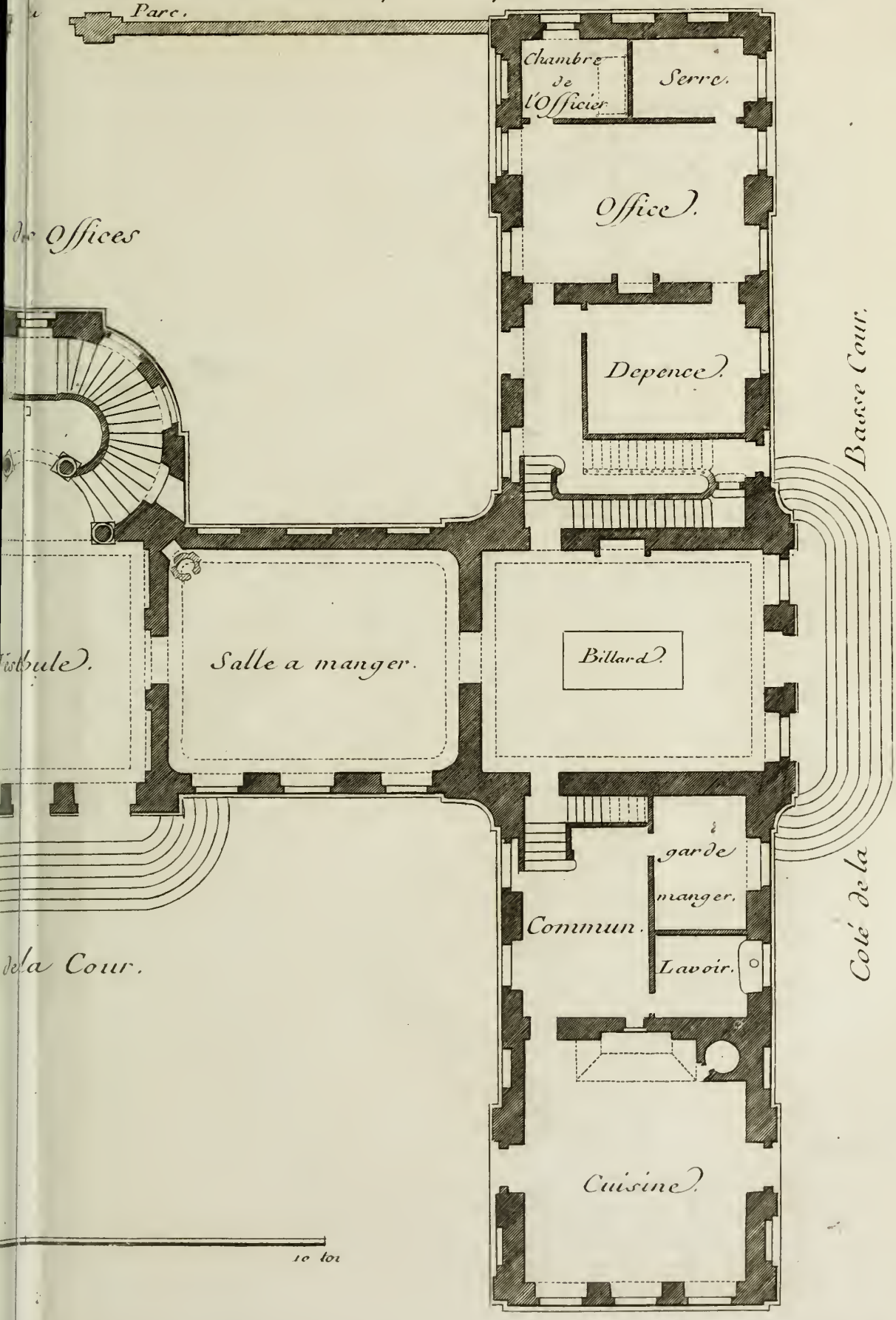
De cette Cour, on monte par un Perron de ſept marches à un Veſtibule, qui du côté oppoſé laiſſe découvrir le grand Eſcalier renfermé dans un Pavillon en ſaillie ſur la Cour des Offices. A la gauche de ce Veſtibule, on paſſe dans une Anti-chambre, & d'enfilade dans un Salon, qui s'ouvre ſur le Jardin par trois portes vitrées, & qui communique à deux Chambres à coucher, ayant chacune un Cabinet, un Serre-papiers, deux Garderobes, & à côté de ces piéces un Eſcalier de dégagement qui monte de fond.

A la droite du même Veſtibule, eſt une Sale à manger; & plus loin une piéce pour un Billard, & qui ſert auſſi d'Anti-Sale pour le ſervice de la Sale à manger.

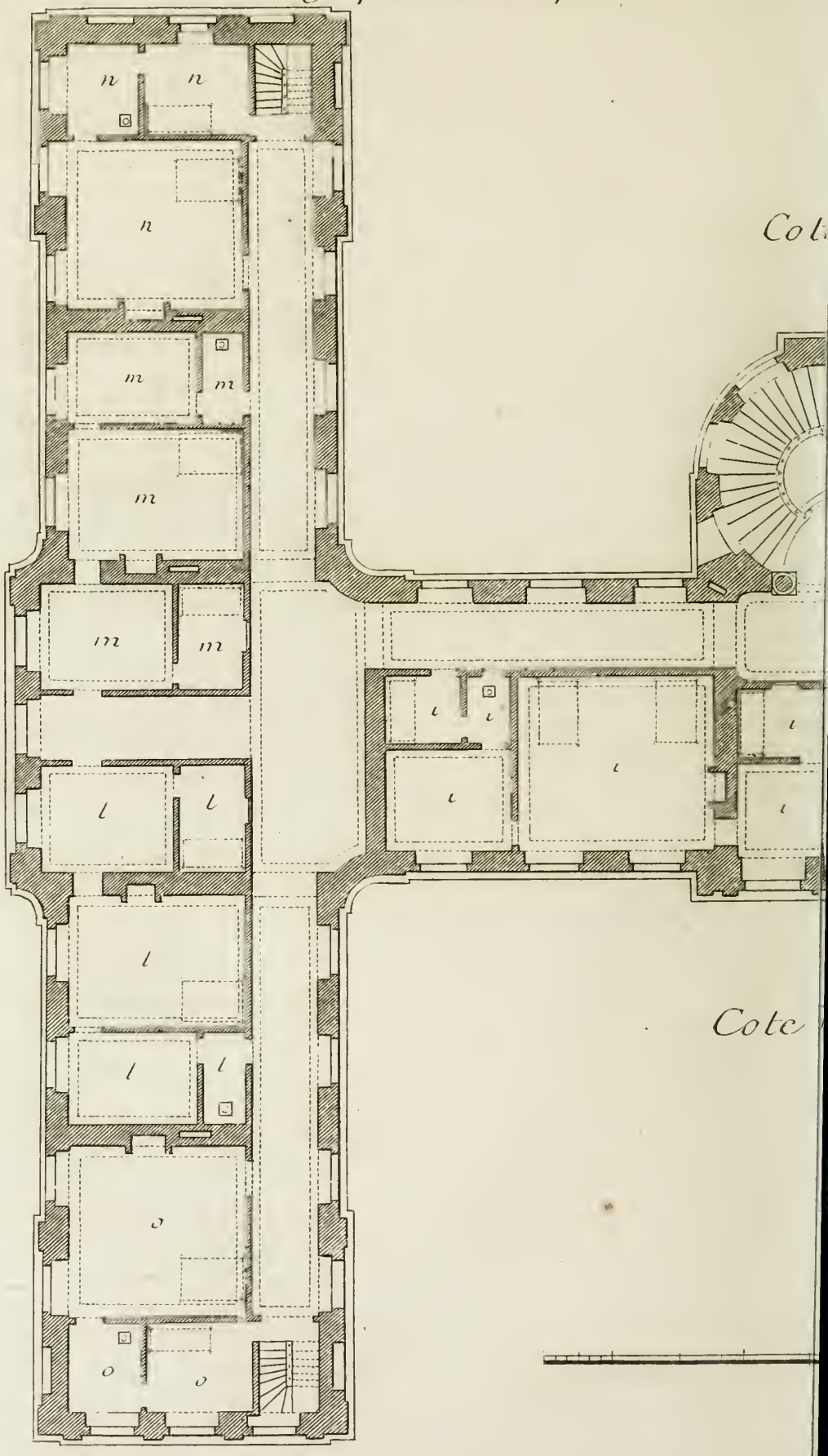
Au côté droit de ce Billard, on rencontre le palier d'un Eſcalier qui monte à des Entre-ſoles placées au deſſus des piéces.


Rez de Chaussée pour un emplacement dont
Coté
Serre Papier
garde robe
Cabinet.
garderobé.
Cour d
Chambre.
Coté du
Salon.
Anti Chambre.
Ves
Jardin
Chambre.
Cote d
Cabinet.
Garde robe.
Serre Papier
garde robe.
B.ino

l'Avenue est de coté par raport au Jardin.

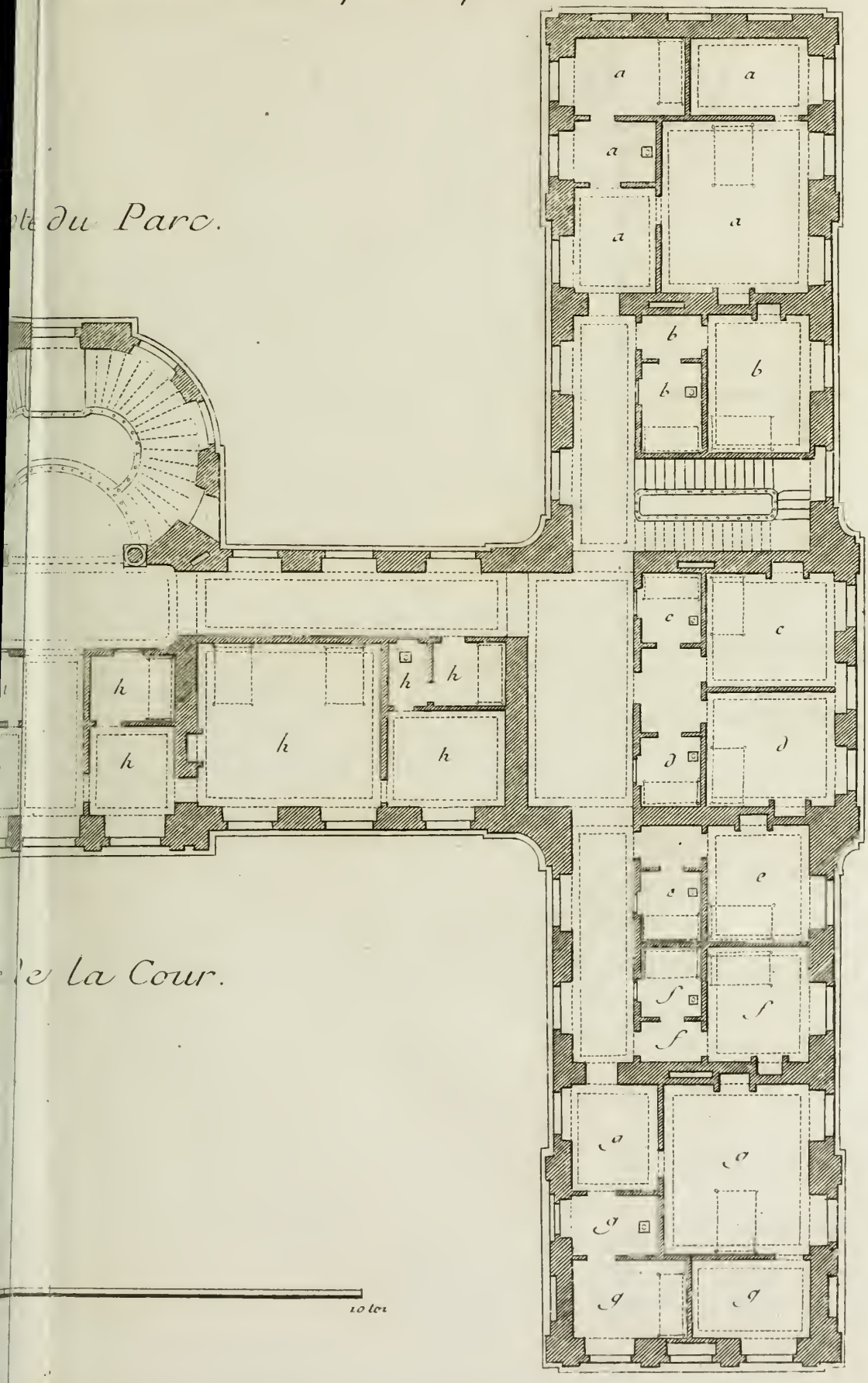


Premier Etage pour un emplacement dont



Brioux inv

l'avenue est de cote par raport au Jardin



Cote du Jardin.

de la Cour.

de la Ville Sc

piéces compriſes dans une des ailes de ce Bâtiment. On deſcend du même palier par ſix marches, dans un Commun qu'entourent un Garde-manger, un Lavoir, & la Cuiſine qui eſt ouverte ſur la Cour principale & ſur la Baſſe-cour.

On paſſe auſſi par le côté gauche du Billard, ſur le palier d'un autre Eſcalier montant comme le précédent à des Entre-ſoles, & de plus au premier étage & aux Greniers. Ce palier conduit encore par ſix marches, ſur un paſſage qui communique à une Dépenſe & à un Office accompagné d'une Chambre pour l'Officier, & d'une Serre.

DISTRIBUTION DU PREMIER ETAGE.

Planche 151.

Il contient treize Appartemens de Maîtres. Les deux marqués *h. i.* ont chacun une Anti-chambre propre à y mettre deux lits, un Cabinet, & trois Garderobes. Les quatre *a. g. l. m.* ont chacun une Anti-chambre, une Chambre, deux Garderobes, & un Cabinet. Une Chambre, & deux Garderobes compoſent chacun des Appartemens marqués *b. e. f. n. o.* Aux deux *c. d.* on trouve une Anti-chambre commune, & pour chacun une Chambre, & une Garderobe.

Les trois Eſcaliers de dégagement, ſont les mêmes dont on a parlé à la diſtribution du Rez-de-chauſſée.

Elevation

De la Face du côté de la Cour.

Planche 152.

Le Pavillon du milieu, eſt percé de trois portes vitrées & cintrées en anſe de panier, dont les jambages ſont ornés de refend.

Son premier étage eſt décoré de corps de pilaſtres, qui au lieu de chapiteaux ont chacun une agrafe : Ils accompagnent trois croiſées en cintre ſurbaiſſé, dont les Archivoltes ſont repliés ſur les alettes. Un fronton triangulaire domine ſur le tout.

La face de chacune des ailes qui flanquent cette façade, a trois croiſées à chaque étage : Les jambages de celles du Rez-de-chauſſée ſont refendus, ainſi que tous les arriére-corps : Des corps de pilaſtres pareils à ceux du Pavillon du du milieu, y décorent le premier étage.

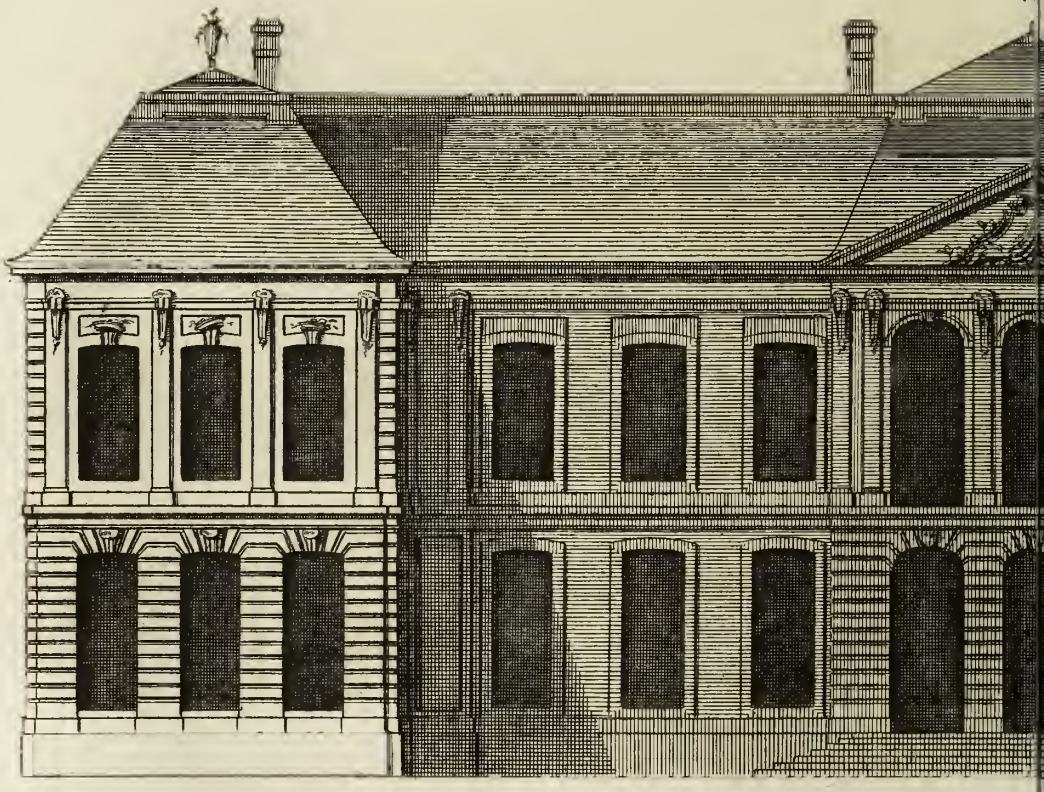
Elevation

De la Face du côté du Jardin.

Planche 153.

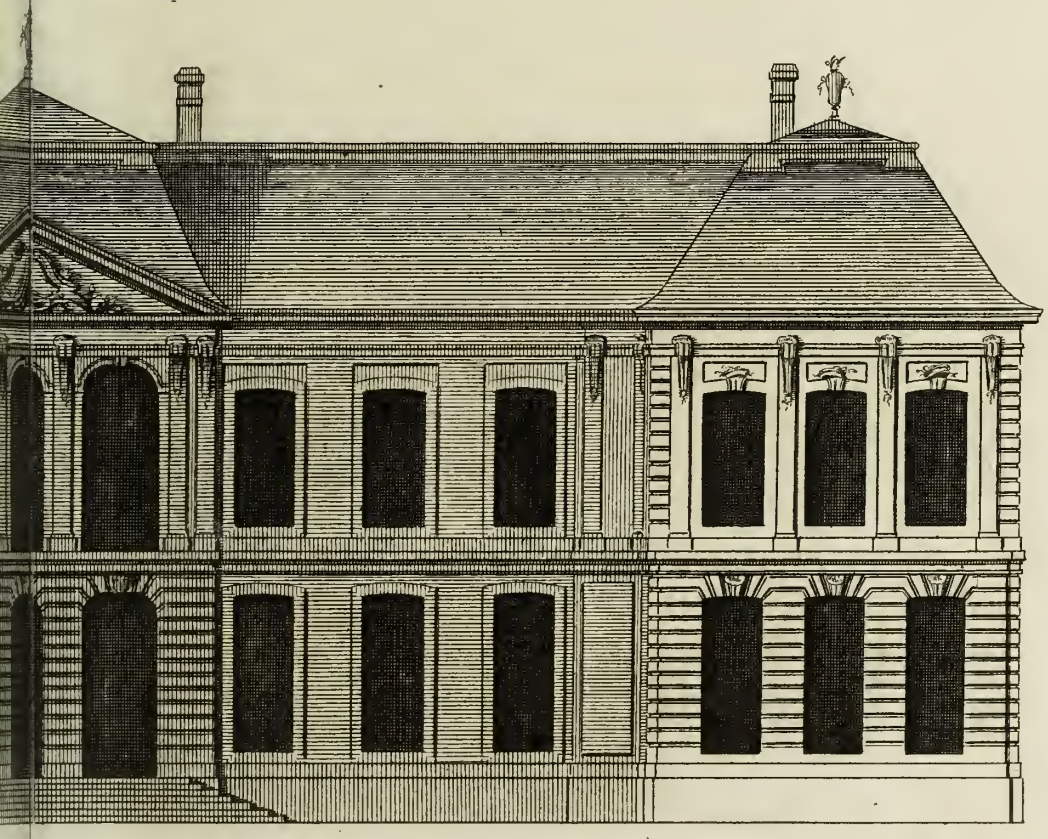
La face du Pavillon du milieu, ſe réunit au principal Corps de Logis par des parties concaves, qui font reſſaut, & qu'on a refendues, afin de faire mieux diſtinguer cette face : Elle eſt flanquée de larges corps de pilaſtres ornés de tables en ſaillie : De pareilles tables décorent les piédroits des trois portes vitrées & des trois croiſées qui y ſont percées, & qui ſont en plein cintre & ornées d'impoſtes

Elevation du



B ano

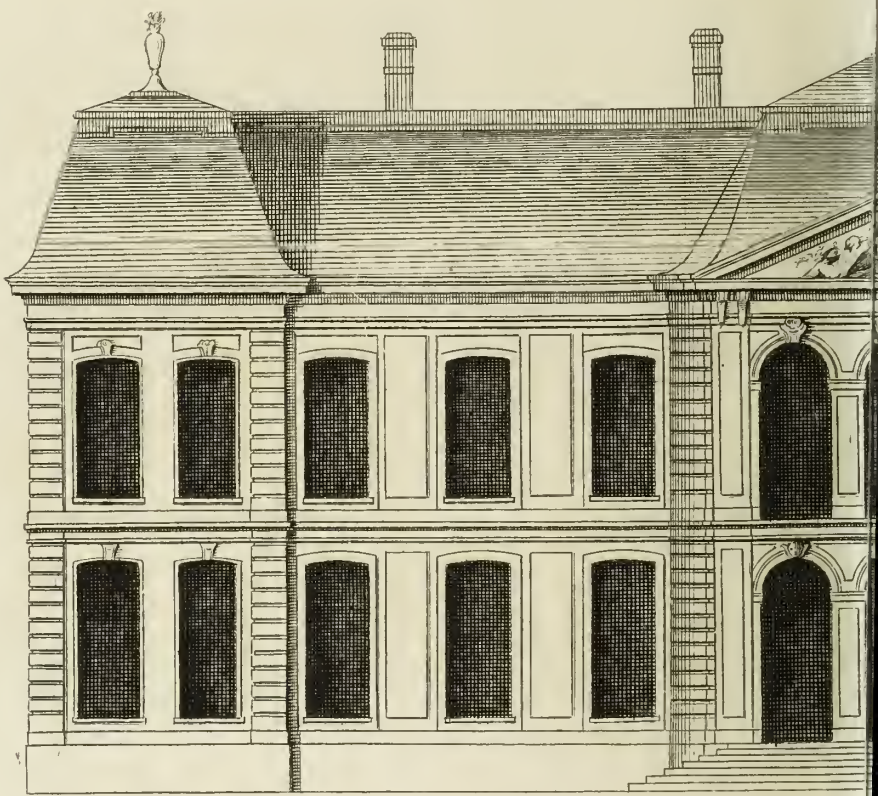
...oté de la Cour.



10 Toi

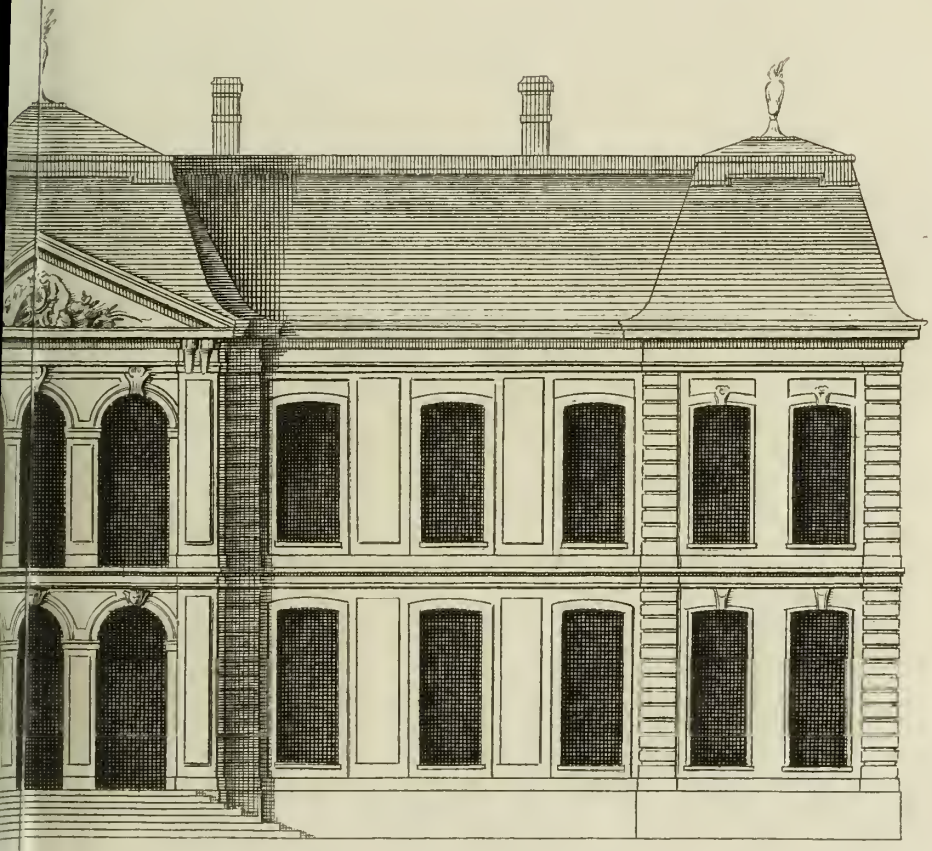
de la M Se

Elevation du



B. ino

du coté du Jardin



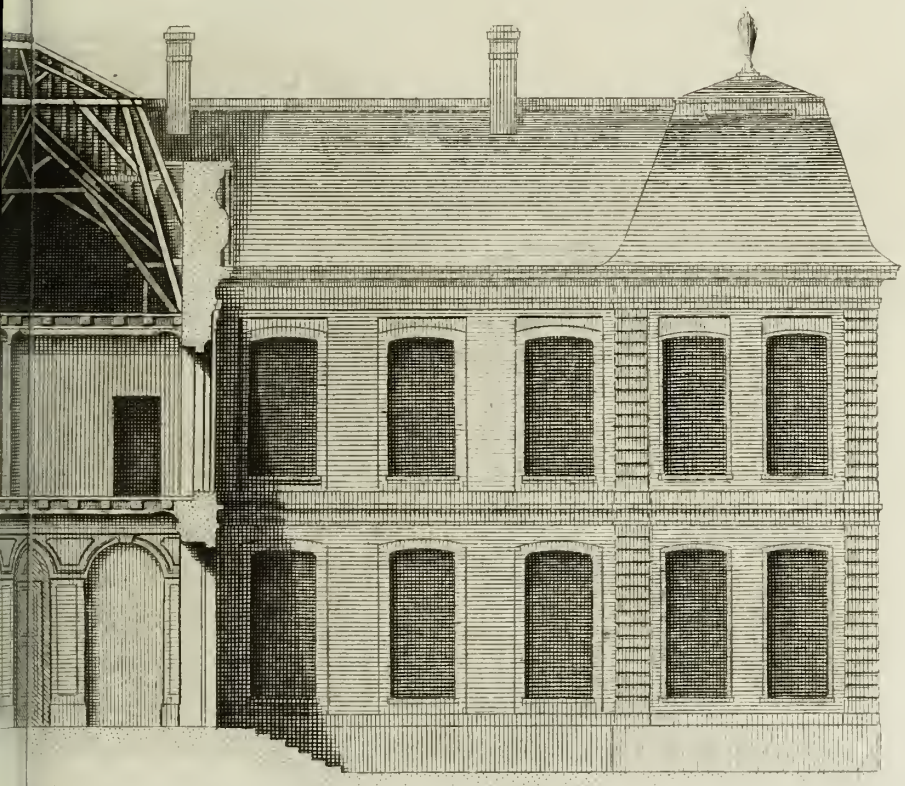
10 toi

de la M.Sc

Coupe prise sur le Vestibule e

B inv

l'Escalier de la Planche 150.



10 toi

De la M Sc

& d'archivoltes. Ce Pavillon eſt couronné d'un fronton triangulaire.

Les Pavillons des extrêmités de cette face, ſont flanqués de pilaſtres de refend : Leurs croiſées n'ont point de bandeau ; elles ont ſeulement un talon renverſé ſur l'areſte.

DE LA COUPE

Planche 154.

Cette coupe eſt priſe ſur le Veſtibule & ſur l'Eſcalier ; & elle repréſente les parties latérales, dans leſquelles la Cuiſine & les Offices ſont renfermés.

CHAPITRE V.

Où l'on expoſe un Projet qu'on a fait, pour placer proche des Caſernes, l'Hôtel du Gouvernement de la Ville d'Arras, Capitale de la Province d'Artois.

AVANT que d'expliquer ce Projet, on croit devoir dire deux mots ſur ce qui l'a occaſionné, & ſur les raiſons qui ont empêché de l'exécuter. On ne le fait que par l'amour de l'utilité publique, & pour avertir que ſouvent les Deſſeins les plus avantageux manquent par un défaut d'intelligence, ou de prudence de la part de ceux qui ont le pouvoir d'en décider.

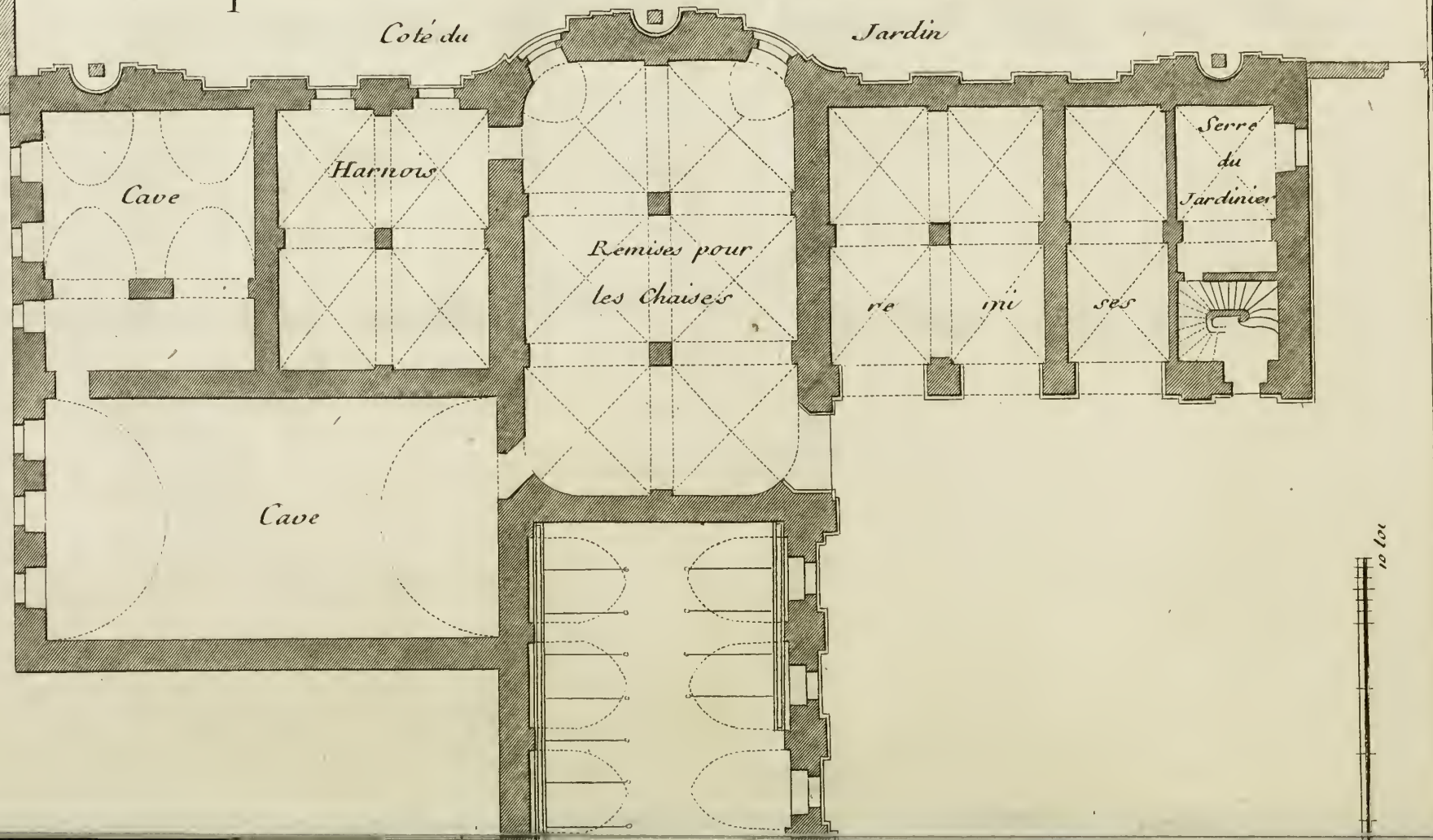
Louis XIV. s'étant rendu maître d'Arras, fit élever une Citadelle à quelque diſtance de cette Ville ; & pour l'y joindre, ordonna qu'on conſtruiſît de nouveaux Ramparts, qui laiſſoient entre l'une & l'autre un ample terrein, dont ce qui appartenoit à Sa Majeſté, fut donné aux Magiſtrats, ſous la ſeule condition de faire démolir à leurs frais les

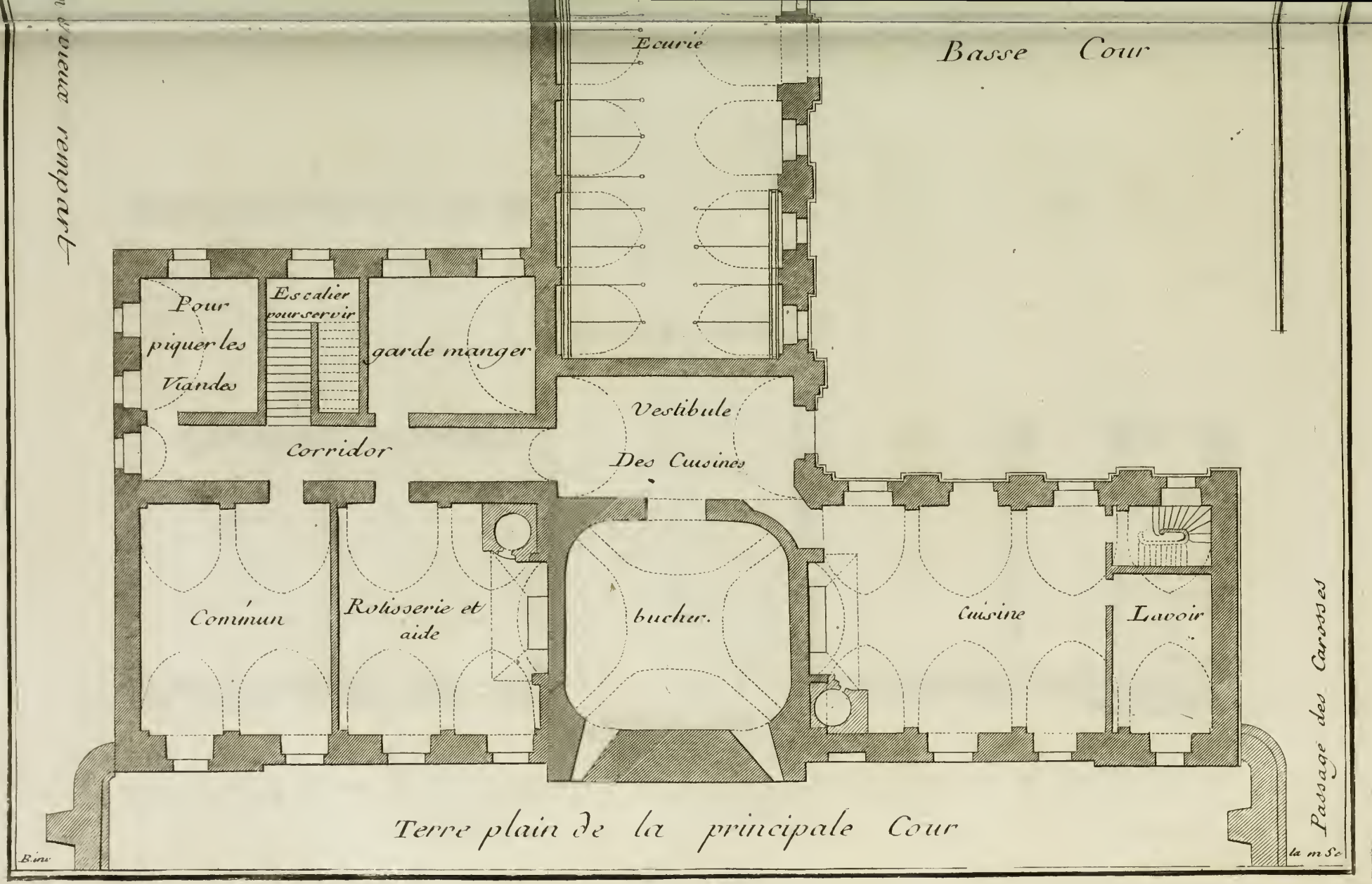
anciens Ramparts. Il étoit d'autant plus raiſonnable d'employer pour conſtruire le Gouvernement, une partie de ce terrein, que devenant commun avec la Ville, & celle-ci manquant de places pour bâtir, un grand nombre d'Habitans de tous états ſe ſeroit empreſſé de faire conſtruire des Maiſons auprès de cet Hôtel; ce qui auroit produit aux Magiſtrats des profits conſidérables, en leur procurant la vente d'un vaſte emplacement, qui reſte inutile & ſans iſſue, faute de faire la dépenſe d'abattre les vieux Remparts; dépenſe qu'on leur auroit épargnée, & qui ſeroit entrée dans celle de la conſtruction de l'Edifice propoſé. Enfin, pour en faire les fondations, la démolition de la maçonnerie de ces mêmes Ramparts, auroit fourni à proximité des matériaux en abondance, & la ſituation en eût été très-convenable & très-ſolide; auſſi ce terrein fut-il préferé par l'Auteur, qui fut appellé en 1738. pour travailler à cet ouvrage.

En conſéquence, il dreſſa le Projet qu'il donne ici, & qui eut l'honnenr par deſſus tout autre, d'être agréé par Monſieur le Gouverneur. La Ville en fit faire d'abord l'eſtimation: Meſſieurs du Génie voulurent bien en faire une ſeconde en préſence de quatre Députés du Magiſtrat. Par ces deux eſtimations, on trouva que de la ſomme fixée par la Cour pour le Bâtiment, il reſtoit encore 27000 livres pour faire face aux choſes imprévûes.

Malgré des raiſons ſi plauſibles, le Magiſtrat ayant de nouveau mis pluſieurs fois la choſe en délibération, deux Echevins furent les ſeuls à prendre le parti le plus judicieux; & la pluralité des voix l'emporta, de maniere qu'il fut réſolu d'acheter l'Hôtel de Gaumicour, qui coûta une ſomme conſidérable, & dans lequel cependant on ne trouva ni aucunes parties qui puſſent être conſervées, ni aucune charpente ou autres matiéres qui puſſent dédom-

PROJET DU Sr BRISEUX pour placer le Gouvernement d'ARRAS pres les Casernes Rez de Chaussée de la Basse Cour




Ecurie
Basse Cour
Pour piquer les Viandes
Escalier pour servir
garde manger
Vestibule
Des Cuisines
Corridor
Commun
Rotisserie et aide
bucher.
Cuisine
Lavoir
Terre plain de la principale Cour
Passage des Carrosses

mager des frais de la démolition ; & l'on fut obligé de recourir à des expédiens, pour faire de nouvelles ſommes qui puſſent ſuffire à édifier ce Gouvernement, qui n'a pour avenue qu'une rue de côté, large d'environ dix pieds ; qui ne ſe trouve décoré d'aucune entrée ; dont la Cour eſt extraordinairement petite, & qui enfin n'a ni Jardin, ni Baſſe-cour.

De la ſituation du lieu où devoit être conſtruit cet Edifice.

On paſſe par la ruë Saint Aubert, de la Ville à la place des Cazernes ; & à l'extrémité de cette ruë on trouve l'ancien Rampart : La partie ſur la gauche en ſortant de la Ville, & qui contient 180. toiſes de longueur, ſe termine à la ruë des Capucins ; & pluſieurs autres ruës aboutiſſent le long de cette partie : La riviére du Crinchon coule entre le foſſé de cet endroit du Rampart & une Prairie, qui s'étend juſqu'à l'eſplanade de la Citadelle, & qui eſt plus baſſe de ſix pieds que la ruë Saint Aubert. Telle eſt la ſituation dont ont avoit fait choix.

De la diſpoſition générale de ce Bâtiment.

La Cour n'ayant fixé qu'une ſomme modique pour en faire la conſtruction, il faloit en régler l'ordonnance avec beaucoup d'œconomie, & y procurer avec peu de dépenſe toutes les commodités & tous les agrémens qui conviennent aux Edifices de cette nature : On s'y prit comme on va l'expliquer.

Depuis la ruë Saint Aubert, on conſervoit de l'ancien Rampart quatre-vingt toiſes de longueur, pour être employées à former une terraſſe ſur laquelle on eût deſcendu des Appartemens du Rez-de-chauſſée par trois marches.

Cette terraſſe eût contenu toute la longueur de la Cour, celle du Bâtiment & du Jardin, & on eût découvert de cet endroit toute la Ville, la Cité, les Caſernes & la Citadelle. On eût démoli le reſte de cette partie de Rampart, afin de réunir ce terrein avec celui de la Ville, pour y former de nouvelles ruës.

Le peu de largeur de l'emplacement, que la riviére & le vieux Rampart terminent, & les fonds fixés pour la conſtruction, ne permettant pas de faire des Bâtimens particuliers pour la Baſſe-cour, les Cuiſines, & les Offices, il falloit imaginer une diſpoſition générale, au moyen de laquelle on pût placer le tout dans le Corps de Logis, ſans que les Maîtres s'en trouvaſſent incommodés; il falloit auſſi inventer le moyen d'employer ſur le lieu les terres du Rampart.

On a dit ci-devant, que la ruë Saint Aubert étoit élevée de ſix pieds au deſſus de la Prairie: La face de l'Edifice du côté de la Cour, devoit être placée à trente-ſix toiſes de cette ruë; de ſorte qu'en donnant à cette Cour par les terres qu'on y auroit rapportées, deux pouces de pente par toiſe, elle ſe ſeroit trouvée encore dominer de ſix pieds, qui joints à ſix autres dont on eût élevé le niveau des Appartemens du Rez-de-chauſſée au deſſus de cette Cour, auroient fait que ce niveau eût été de dix-huit pieds au deſſus de la Prairie.

On eût encore relevé de trois pieds au deſſus de la même Prairie, le ſol deſtiné pour le Jardin & pour la Baſſe-cour, afin de rémédier au débordement de la riviére: Par-là toutes les terres du Rampart auroient été miſes en uſage; & ſuivant cet arrangement, le niveau des Appartemens du rez-de-chauſſée de la Cour principale, ſe ſeroit trouvé à quinze pieds au deſſus de la Baſſe-cour; laquelle hauteur auroit ſuffi pour placer ſous ces Apparte-

mens les Cuiſines, les Remiſes, & les autres commodités.

DE LA DISTRIBUTION

du Rez-de-chauſſée de la Baſſe-cour.

Planche 155.

Sous le corps de Bâtiment, dont la face eſt tournée ſur la principale Cour, on a placé la Cuiſine & toutes les piéces qui lui ſont propres. On entre de la Baſſe-cour dans un Veſtibule qui communique à un Corridor, par lequel on eſt conduit à une Rotiſſerie, à un Commun, à un Garde-manger, à un Lieu pour piquer les viandes, & à un Eſcalier deſtiné pour ſervir dans la Sale à manger. Ce même Veſtibule donne entrée dans un Bucher, & dans la Cuiſine, au bout de laquelle eſt un Lavoir, & un petit Eſcalier, par lequel on monte aux Offices placés ſur cette Cuiſine, c'eſt-à-dire, au Rez-de-chauſſée de la principale Cour.

Sous le corps de Bâtiment qui fait face au Jardin, on a ſitué les Remiſes, une Serre pour le Jardinier, un Eſcalier de dégagement, un lieu pour les Harnois, & les Caves qu'on a placées dans les terres du Rampart.

Le corps de Bâtiment qui réunit les deux ci-deſſus, renferme les Ecuries, qui ſe trouvent ſuffiſamment éloignées des plus conſidérables Appartemens : Toutes ces piéces devoient être voutées.

De la distribution

du Rez-de-chauſſée de la principale Cour.

Planche 156.

De cette Cour, on monte cinq marches pour arriver au Veſtibule, duquel on monte encore par ſept autres marches à un Periſtyle, dont le niveau eſt celui des Appartemens. De cette piéce, on entre dans la Sale des Gardes, qui eſt éclairée par quatre croiſées, & où l'on a placé la Chapelle dans un Armoire pratiqué en ſaillie : Cette Sale conduit à une Anti-chambre, & de là au Salon d'aſſemblée auquel on a donné deux cheminées.

A la gauche de ce Salon, ſe trouve une Chambre à coucher, au bout de laquelle eſt un Cabinet, d'où l'on deſcend ſur la Terraſſe par trois marches. Ce Cabinet s'ouvre auſſi ſur un paſſage qui conduit à une Garderobe, & au Sécretariat, lequel a un Serre-papiers & une Anti-chambre, dont une des portes donne ſur le grand Eſcalier, qui a ſa principale entrée par la terraſſe : On y entre auſſi par l'anti-chambre du premier Appartement : Derriére cet Eſcalier, eſt une ſeconde Garderobe ſervant à la Chambre à coucher, qui a de plus des Entre-ſoles conſtruites au deſſus des petites piéces.

A la droite du Salon d'aſſemblée, eſt une deuxiéme Chambre à coucher, accompagnée d'un grand Cabinet, dans lequel on a placé un lit de repos dans une niche, aux deux bouts de laquelle ſont des armoires : A côté de ce Cabinet, ſont deux Garderobes, & un Eſcalier qui monte à une Entre-ſole & au premier Etage, & qui deſcend à la Baſſe-cour.

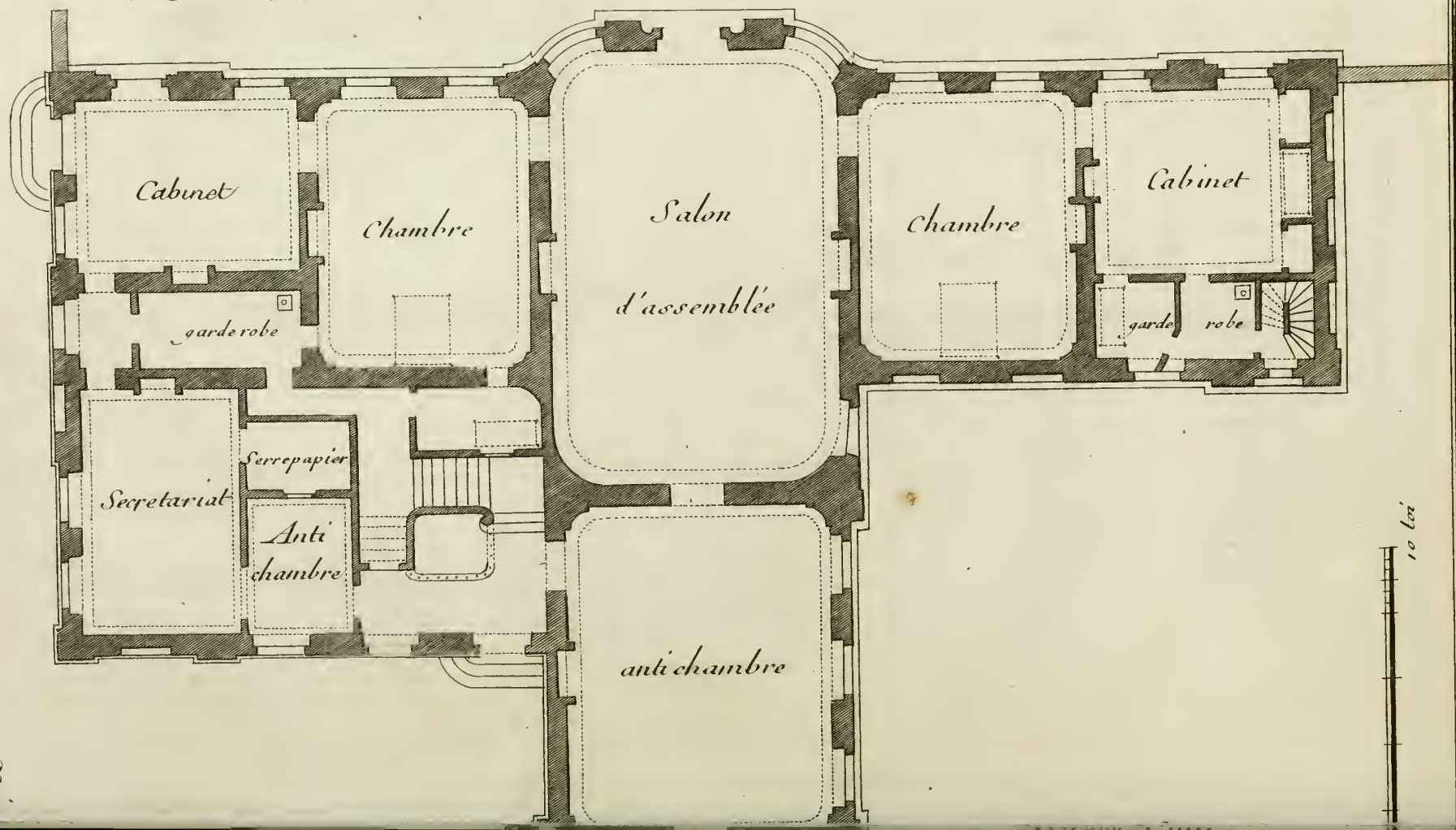
La Sale des Gardes s'ouvre dans l'Anti-ſale de la Sale à manger,

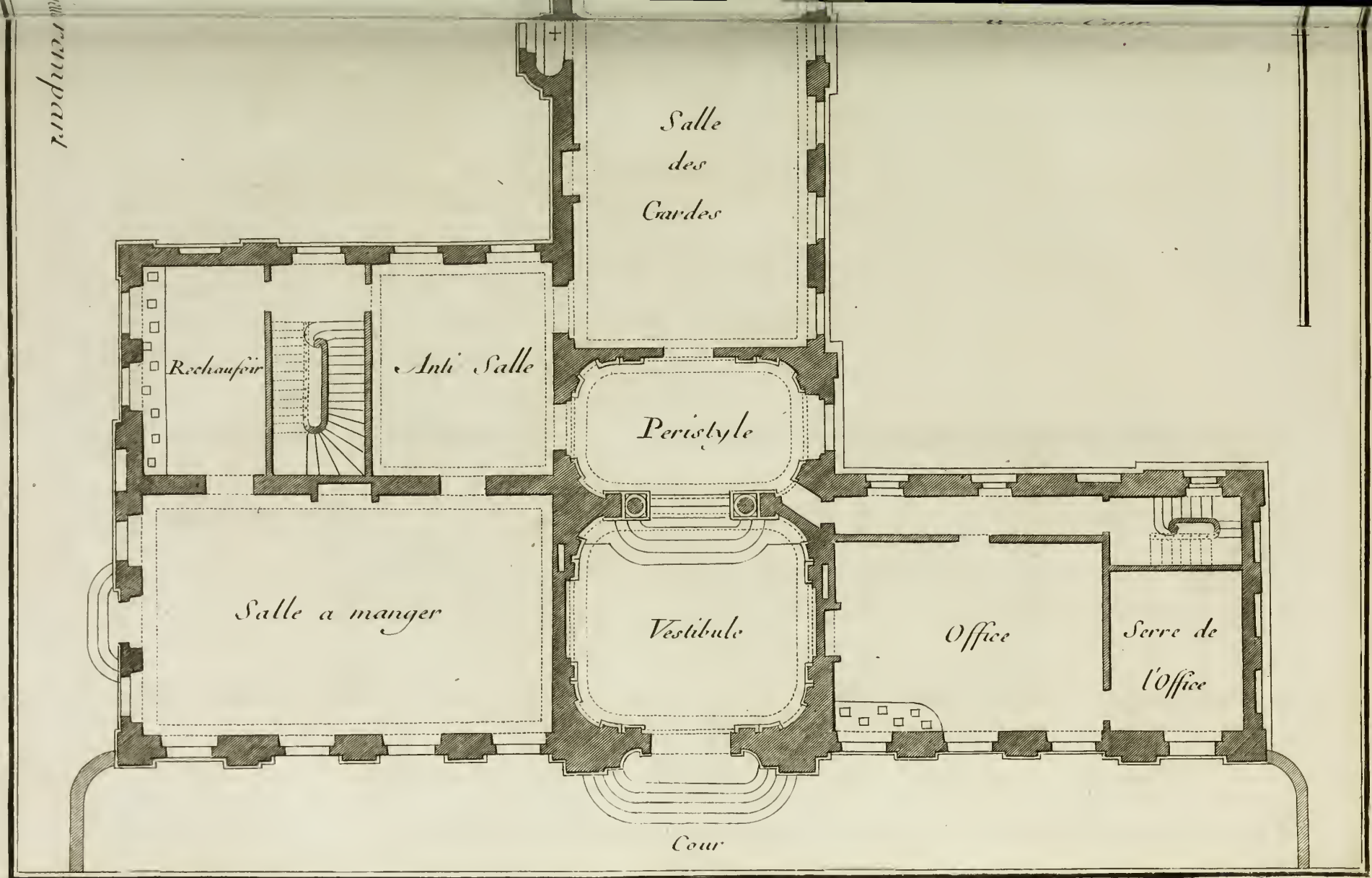
PROJET DU Sr BRISEUX Pour placer le Gouvernement D'ARRAS

Prés les Casernes

Jardin

Rez de Chaussée.

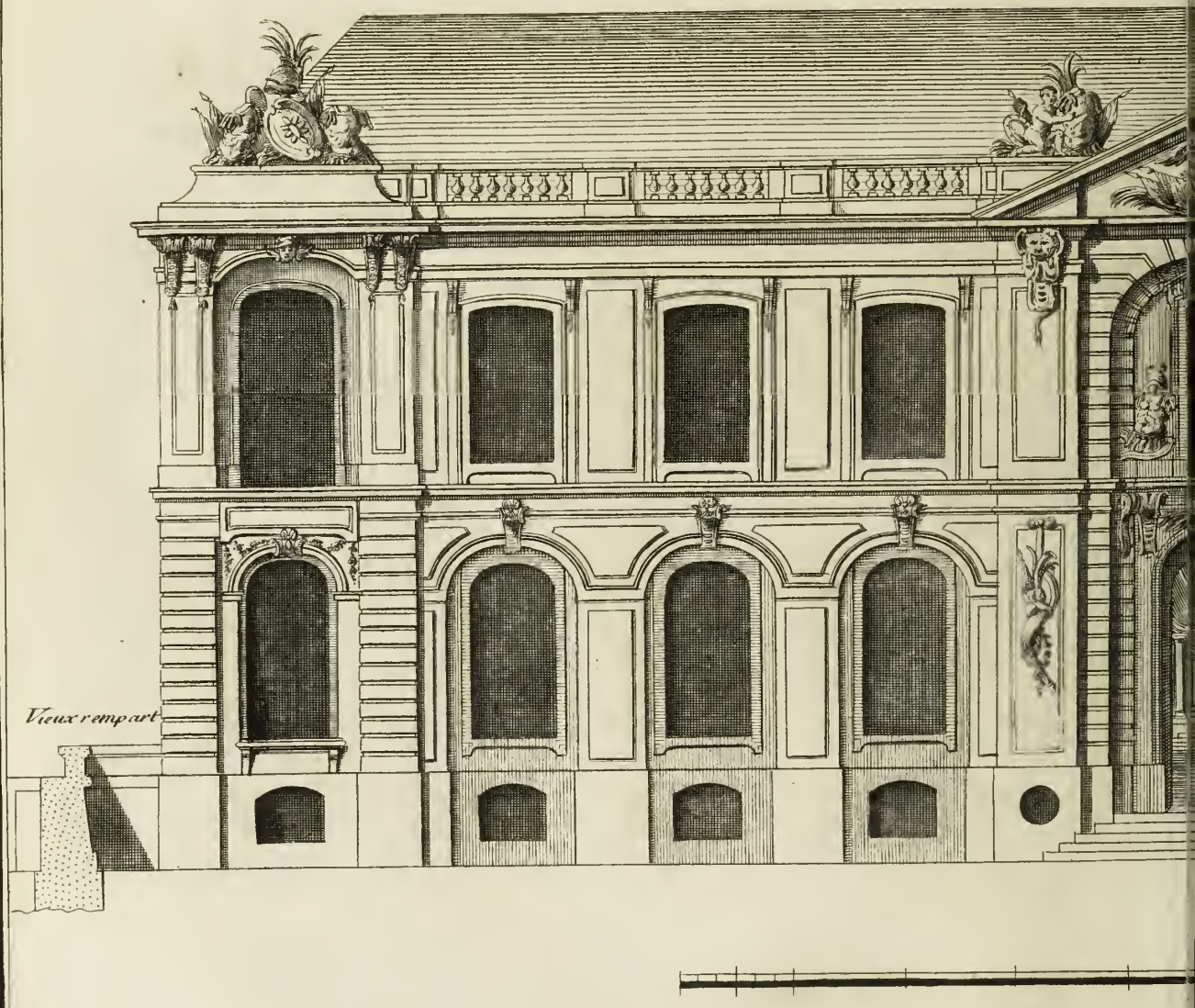



Salle
des
Gardes
Rechaufoir
Anti Salle
Peristyle
Salle a manger
Vestibule
Office
Serre de
l'Office
Cour

Elevation du C

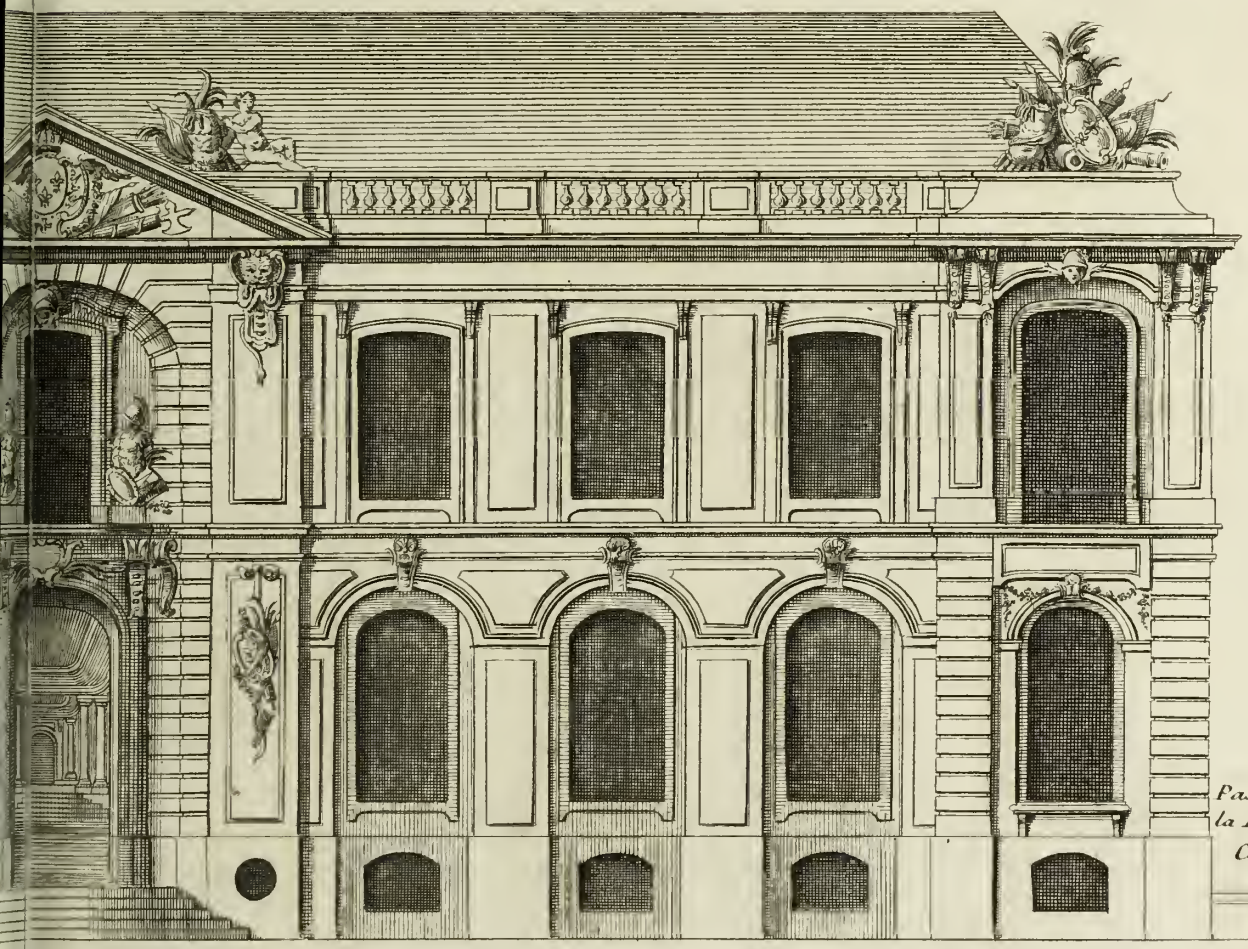
Pour placer le Gouvernemer

Du dessein d



Bruxeux inv

OTÉ DE LA COUR
d'ARRAS pres les Casernes
au Sieur Briseux



10 toi

De la Marquade Sculp

manger, qui eſt à côté ; & à laquelle le jour vient par quatre croiſées ſur la Cour, & par trois autres ſur la Terraſſe, où l'on deſcend par trois marches. Près de cette Sale, eſt un Rechauffoir, & un Eſcalier qu'on a pratiqué pour ſervir de la Cuiſine, & monter à des Entre-ſoles placées au-deſſus de l'Anti-ſale & du Rechauffoir, & au premier étage.

Du Periſtyle, on paſſe ſur un Corridor qui introduit dans l'Office, auquel on a joint une Serre, & un Eſcalier pour communiquer aux Cuiſines, & à des Entre-ſoles deſtinées pour cet Office.

On ne donnera point le plan du premier étage de cet Edifice ; & l'on ſe contentera de dire, qu'il auroit contenu deux Appartemens de Maîtres, & pluſieurs Chambres pour les Domeſtiques.

A l'égard du Corps de Garde, & de la Loge du Suiſſe, ils auroient été placés à l'entrée de la principale Cour.

ELEVATION

De la face du côté de la Cour.

Planche 157.

Le Pavillon du milieu, eſt décoré d'une grande arcade feinte avec des parties concaves : Elle eſt élevée juſqu'à la hauteur des deux étages ; & ſes alettes, ainſi que les parties en tour creuſe, ſont ornées de refend. Cette arcade eſt accompagnée de deux larges corps de pilaſtres qui ont toute ſa hauteur, & qui font reſſaut ſur le plinthe & ſur l'entablement. Chacun de ces pilaſtres eſt décoré au Rez-de-chauſſée, d'un trophée de Guerre, & ſous le plafond de la corniche, d'une Agrafe ſurhauſſée d'une tête de Lion appliquée ſur ſa peau.

Ce Pavillon eſt couronné d'un fronton triangulaire, ſur le timpan duquel paroiſſent en ſculpture les Armes du Roi, des Drapeaux, des Palmes, & les autres attributs qui y conviennent: Sur les acrotéres, qui ſont ſur les extrêmités du fronton, on a poſé des trophées de Guerre.

La porte d'entrée eſt dans le fond de cette arcade: Elle eſt convexe dans ſon plan; & l'on en a accompagné le chambranle, de montans ornés de conſoles qui portent un Balcon ſoutenu dans ſa partie du milieu par un cartel qui ſert de clef à cette porte. Au chambranle de la croiſée qui eſt au deſſus, ſont auſſi joints des montans qui ſervent d'appui à un couronnement, & dont le bas eſt accompagné de chaque côté d'un Caſque, d'une Cuiraſſe & d'autres Armures.

Le Rez-de-chauſſée de chaque petit avant-corps qui termine cette face, eſt flanqué de pilaſtres de refend; & la croiſée qu'on y a percée, eſt dans une arcade feinte, ornée d'un archivolte & d'impoſtes, & ſurmontée d'une table profilée ſous la face du plinthe. La croiſée du premier étage eſt dans une niche, dont chaque jambage eſt décoré d'une table renfoncée, & de deux conſoles.

Ces avant-corps ſont terminés par un amortiſſement, ſur lequel eſt élevé un trophée d'armes.

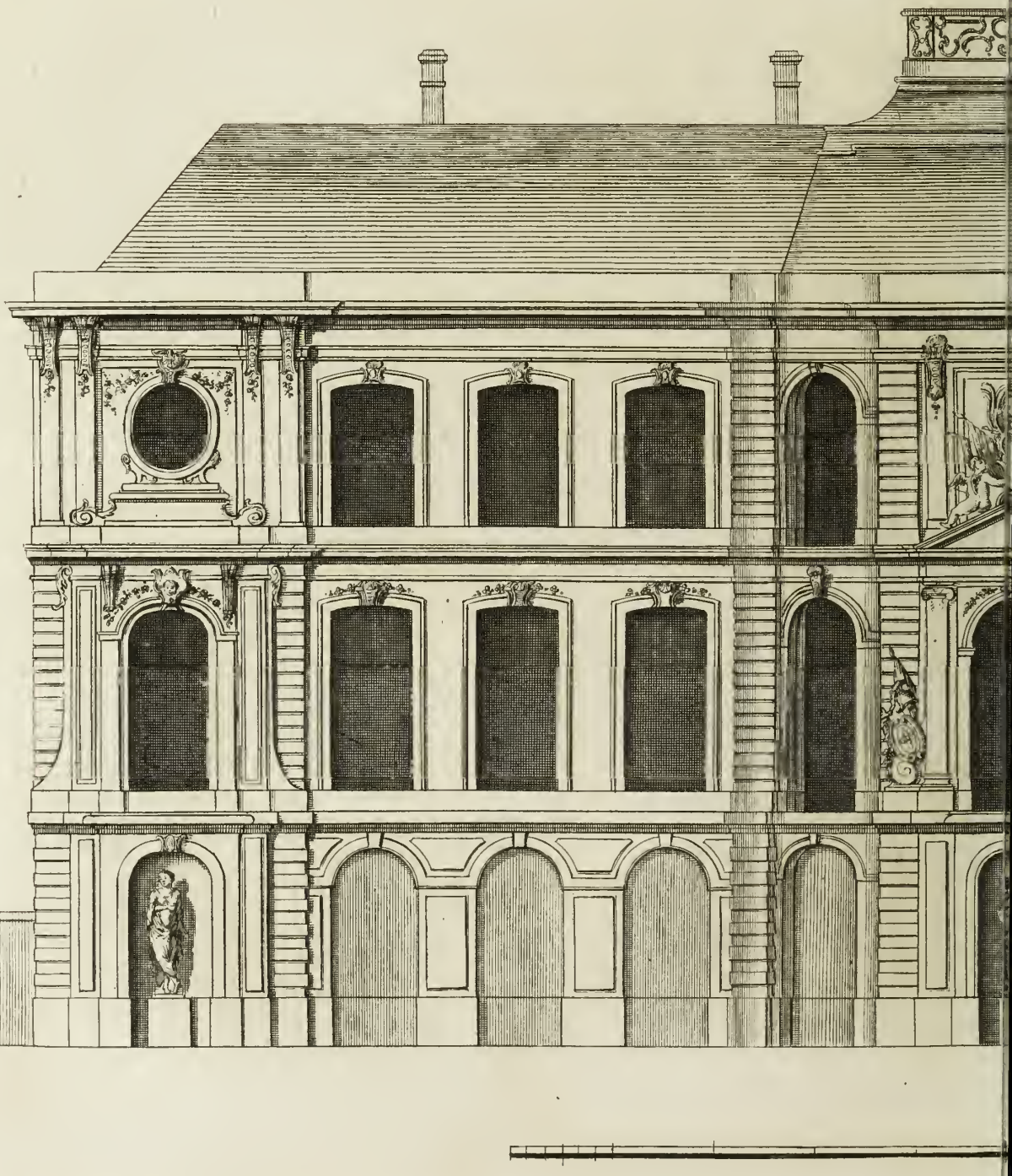
Au Rez-de-chauſſée, les croiſées des arriere-corps de cette façade, ſont percées dans des arcades en anſe de panier, dont les archivoltes ſont repliés ſur des jambages ornés de tables en ſaillie; & leurs clefs agrafent la baguette du plinthe.

Au premier étage de ces mêmes arriére-corps, les croiſées ſont bombées: Leur chambranle eſt accompagné de montans que des conſoles terminent par le haut, & des tables en ſaillie décorent leurs jambages. Une Baluſtrade regne ſur ces parties.

Elevation du C

Pour placer le Gouvernement

Du dessein du

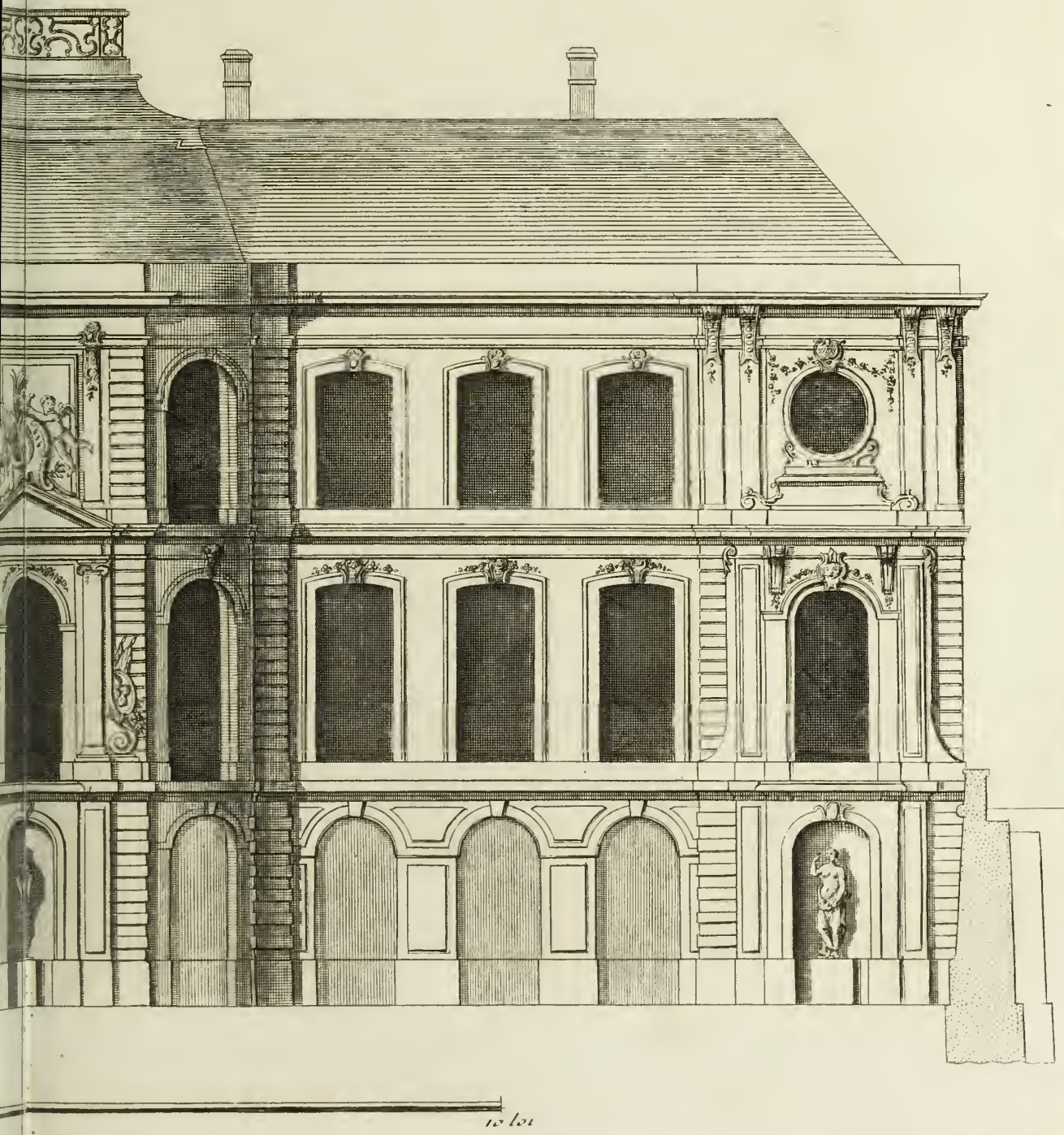


Bruseux inv

COTÉ DU JARDIN

t ARRAS prés les Caſernes

du Sieur Briseux



10 toi

ELEVATION

De la face du côté du Jardin.

Planche 158.

Cette façade a trois étages, ayant plus que la précédente le Rez-de-chauſſée du Jardin, qui ſe trouve au niveau de celui de la Baſſe-cour.

La face du Pavillon du milieu, ſe réunit par des parties en tour ronde, à des pilaſtres, dont le plan eſt cintré, qui ſont refendus, & font reſſaut ſur les arriére-corps de cette façade : Ces mêmes parties ſont ornées aux Rez-de-chauſſée, de portes feintes en plein cintre, & au premier & ſecond étage, de croiſées fermées de même, & dont les archivoltes ſont retournés ſur les alettes.

Une niche dont le chambranle eſt accompagné de montans qui portent une corniche, ſert de décoration au Rez-de-chauſſée de cette Face.

Sur les arriére-corps de cette niche, s'élévent au premier Etage des pilaſtres Ioniques, dont les arriére-corps extérieurs forment par le bas des enroulemens appuyés ſur des ſocles. La croiſée de cet Etage eſt en plein cintre, avec impoſtes & archivolte : Le renfoncement dans lequel on l'a placée, eſt égal à la ſaillie des impoſtes. Le tout eſt couronné d'un fronton triangulaire, ſurmonté d'un Cartouche, qu'on a accompagné de deux Génies & d'ornemens Guerriers.

Sur les pilaſtres Ioniques, ſont placés au ſecond Etage des pilaſtres Attiques, au haut deſquels ſont des conſoles qui agrafent l'architrave de l'entablement : Ils accompagnent un panneau, ſur lequel eſt placé le Cartouche dont on vient de parler.

Les arrriére-corps de ce Pavillon, ſont ornés au Rez-de-chauſſée de pierres en boſſage ; & au premier & ſecond Etage, de pierres de refend.

Le Rez-de-chauſſée de chacun des Pavillons angulaires, eſt décoré comme celui de la face du Pavillon du milieu. Au premier étage, la croiſée eſt percée dans une arcade feinte, dont l'archivolte porte un cartel, & eſt replié ſur les jambages qui ſont en ſaillie : Le milieu des arriere-corps de ces jambages, eſt orné de panneaux renfoncés : La Corniche qui couronne cette arcade, eſt retournée ſur l'aplomb de leur areſte, & ſoûtenue de deux conſoles. De petits montans qui s'amortiſſent par le bas, ſervent de l'un & de l'autre côté d'appui à ces parties, & ils ont des arriére-corps refendus : Enfin cette décoration eſt terminée par un amortiſſement, qui ſert de baſe au cadre d'un œil de Bœuf percé au ſecond étage dans un renfoncement, qu'accompagnent des pilaſtres Attiques accouplés & terminés par des conſoles, ſous le plafond de la corniche de l'entablement.

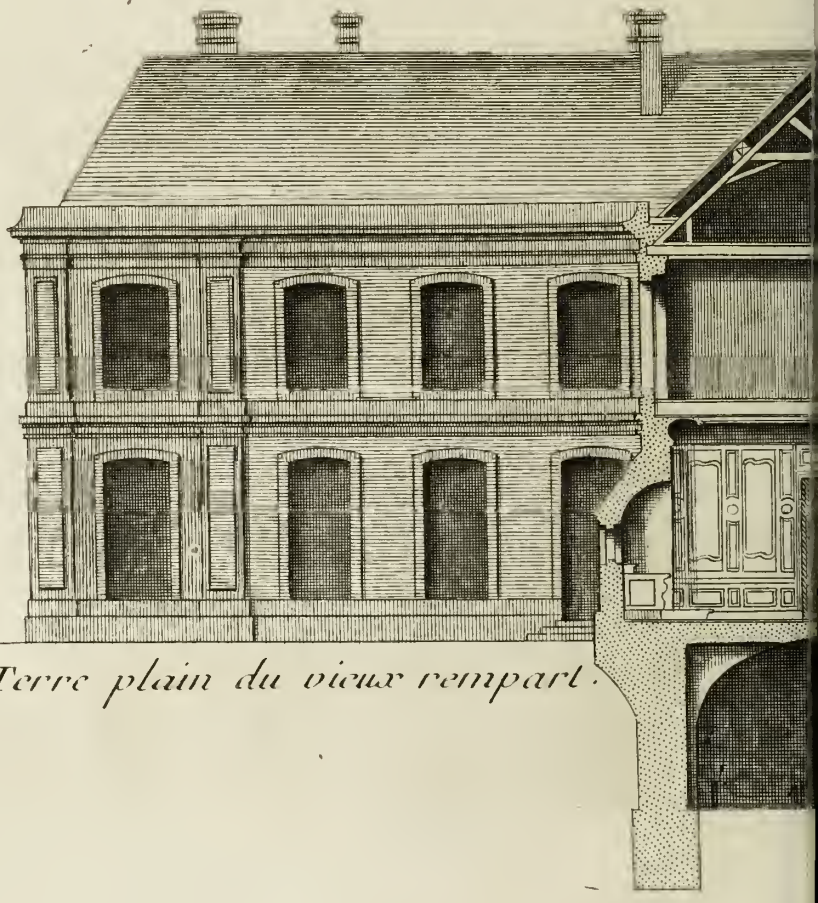
De la Coupe.

Planche 159.

On y a marqué le niveau de la Baſſe-cour, & celui du vieux Rampart, dont on devoit faire une terraſſe. La partie coupée repréſente en bas les Ecuries ; au deſſus, la Sale des Gardes, qui fait partie du grand appartement du Rez-de-chauſſée de la principale Cour ; & plus haut, un Corridor & une Chambre de Domeſtique.

Elevation des

et coupe prise sur

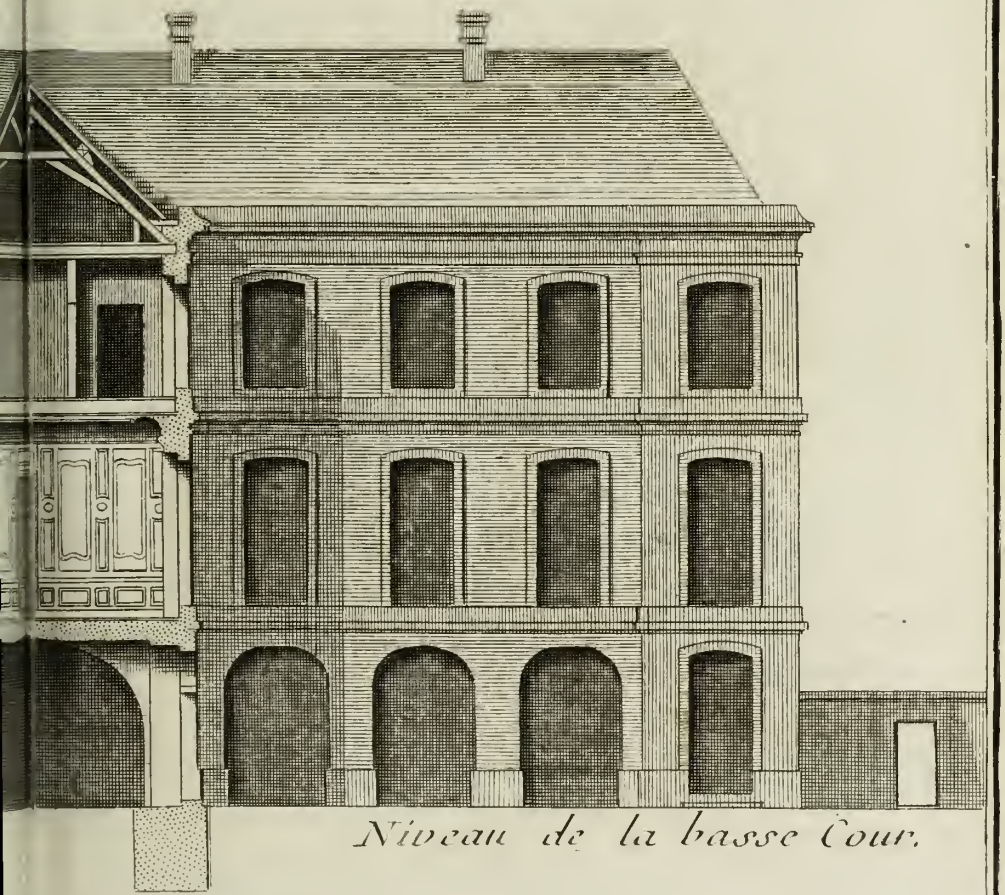


Terre plain du vieux rempart.

B nv

arties Laterales

salle des gardes.



Niveau de la basse Cour.

de la m Sc

CHAPITRE VI.

Qui contient un autre Projet que fit l'Auteur, pour conſtruire le Gouvernement d'Arras ſur la grande Place de cette Ville.

POUR bâtir cet Edifice, on auroit pû en ſecond lieu, ſe ſervir d'un terrein occupé ſur cette Place, par ce qu'on appelle *le Poids de la Ville*; & comme il n'auroit pas été ſuffiſant, y joindre une petite maiſon qui eſt à côté : Cela étoit d'autant plus aiſé, que ce *Poids de la Ville* pouvoit être établi dans un autre lieu appartenant au Roi, & que l'achat de la petite maiſon étoit de peu de conſéquence : D'ailleurs, après l'emplacement dont on a ci-devant parlé, on ne pouvoit en choiſir un plus convenable, étant ſitué ſur une Place environnée de toutes parts de maiſons, qui dans le goût du Païs, ont de la beauté & de la nobleſſe, & laquelle auroit répondu par ſa grandeur, qui égale celle de la Place Royale de Paris, à la majeſté qu'on ſe propoſoit de donner à cet Edifice, où l'on auroit joüi non ſeulement du ſpectacle de cette même Place, mais encore de la vûe des campagnes agréables qui ſe préſentent du côté oppoſé, c'eſt-à-dire, de celui des Ramparts : Rien ne pouvoit enfin répondre mieux à la dignité & aux fonctions d'un Gouverneur, que de pouvoir de ſa demeure jetter un coup d'œil ſur les Troupes, dont cette Place eſt le rendez-vous, & où elles viennent prendre l'ordre pour ſe rendre à leurs différens poſtes.

Mais le deſtin avoit ordonné que l'Hôtel de Gaumicour ſeroit l'écueil de deux projets, qui parurent aſſez ſages à Monſieur le Gouverneur, pour qu'après avoir donné la préférence à celui qu'on a expliqué précédem-

ment, il accordât encore ſon ſuffrage au ſecond, dont on va donner la deſcription.

Distribution

Du Rez-de-chauſſée de ce Projet.

Planche 160.

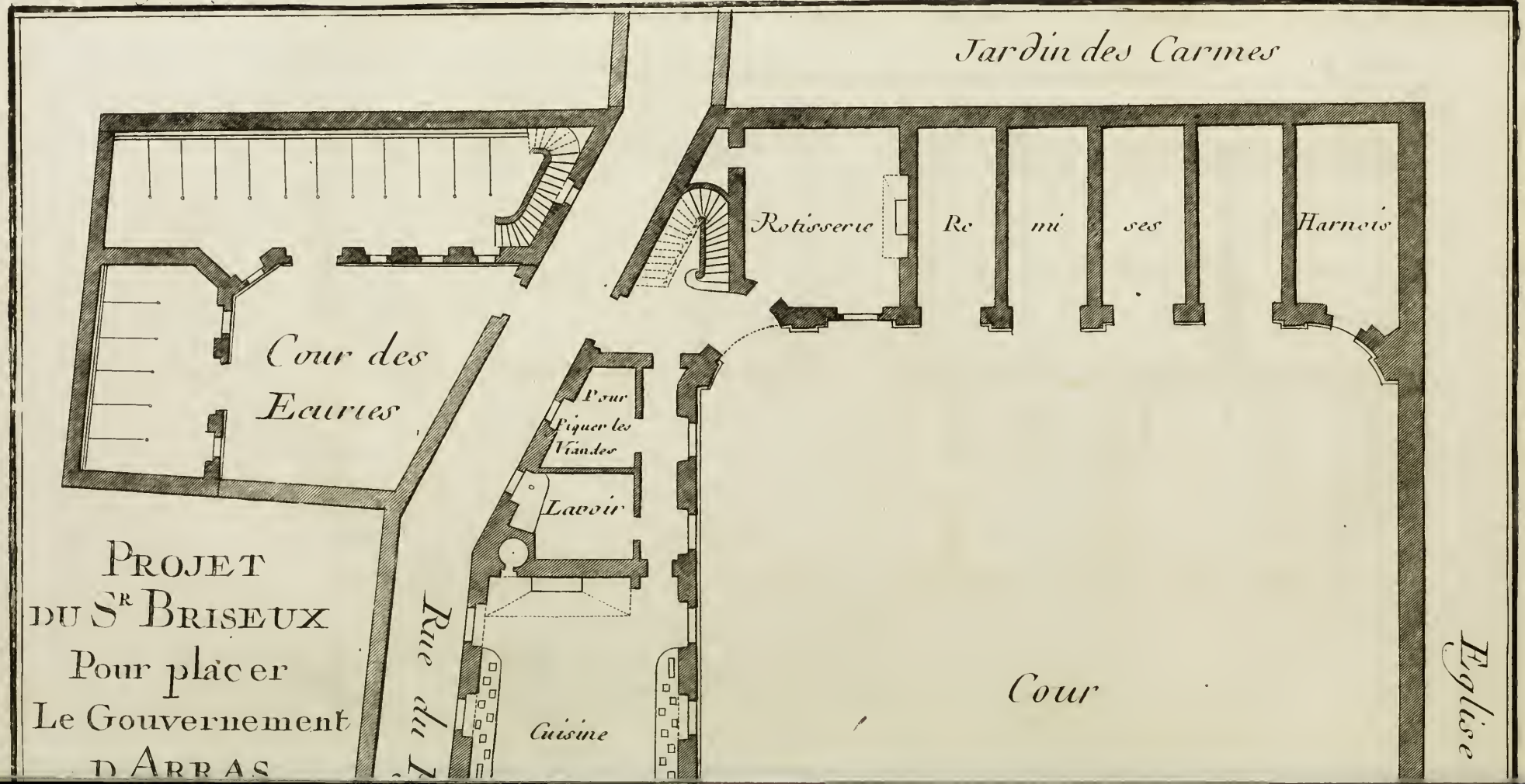
De la grande place, on entre par un large paſſage dans un Veſtibule, à la gauche duquel ſe préſente un grand Perron qui conduit par onze marches ſur un Palier ſpacieux: Le fond en eſt décoré d'une niche, où un Hercule eſt placé. De là on monte par ſix marches à la cage du principal Eſcalier.

Du palier ci-deſſus, on paſſe à un Eſcalier qui ſert à monter à des Entreſoles, qui régnent tout le long du pourtour du Bâtiment, & qu'on avoit deſtinées pour le Secrétariat, pour des Offices, le logement des Officiers, & autres commodités.

De ce même Eſcalier, on deſcend à un paſſage, qui par l'un de ſes bouts donne entrée dans une Sale du Commun, qui eſt éclairée ſur la Place, auſſi bien que la Serre qui l'accompagne: L'autre bout communique à un ſecond paſſage qu'on a pratiqué ſous la troiſiéme rampe du principal Eſcalier, & par lequel on va au Garde-manger placé ſous la cage de ce même Eſcalier, & à la Cuiſine.

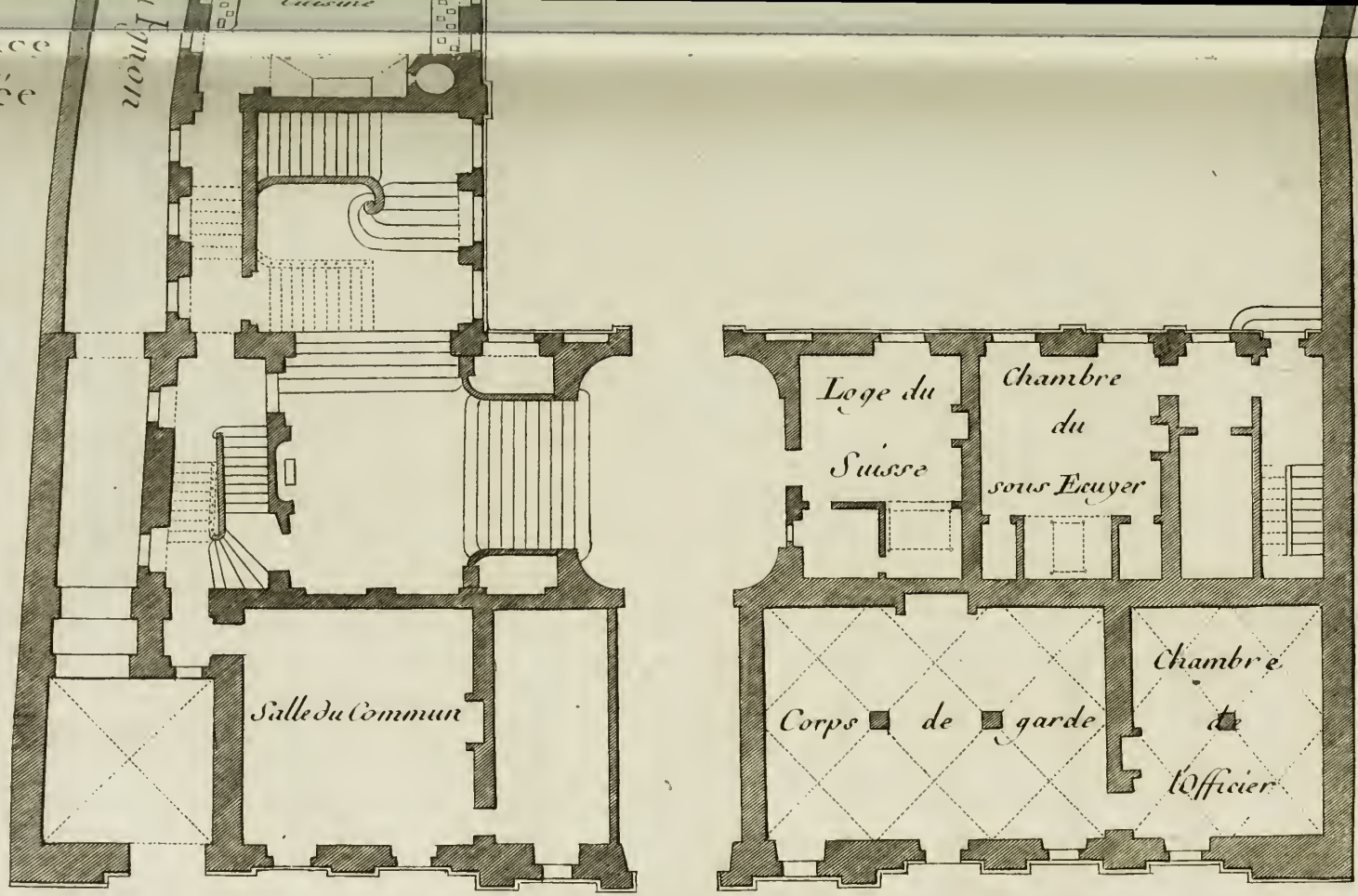
Cette Cuiſine eſt accompagnée d'un Lavoir, & d'une piéce pour piquer les viandes: Elle a ſon entrée principale par un autre paſſage, qui ſe rend encore dans un ſecond, qui eſt ouvert ſur la Cour & ſur la petite ruë du Pignon. A côté de cette ruë, ſont les Ecuries, qui peuvent contenir dix-huit Chevaux. Par ce dernier paſſage, on trouve un Eſcalier & la Rotiſſerie, qu'on a placée au

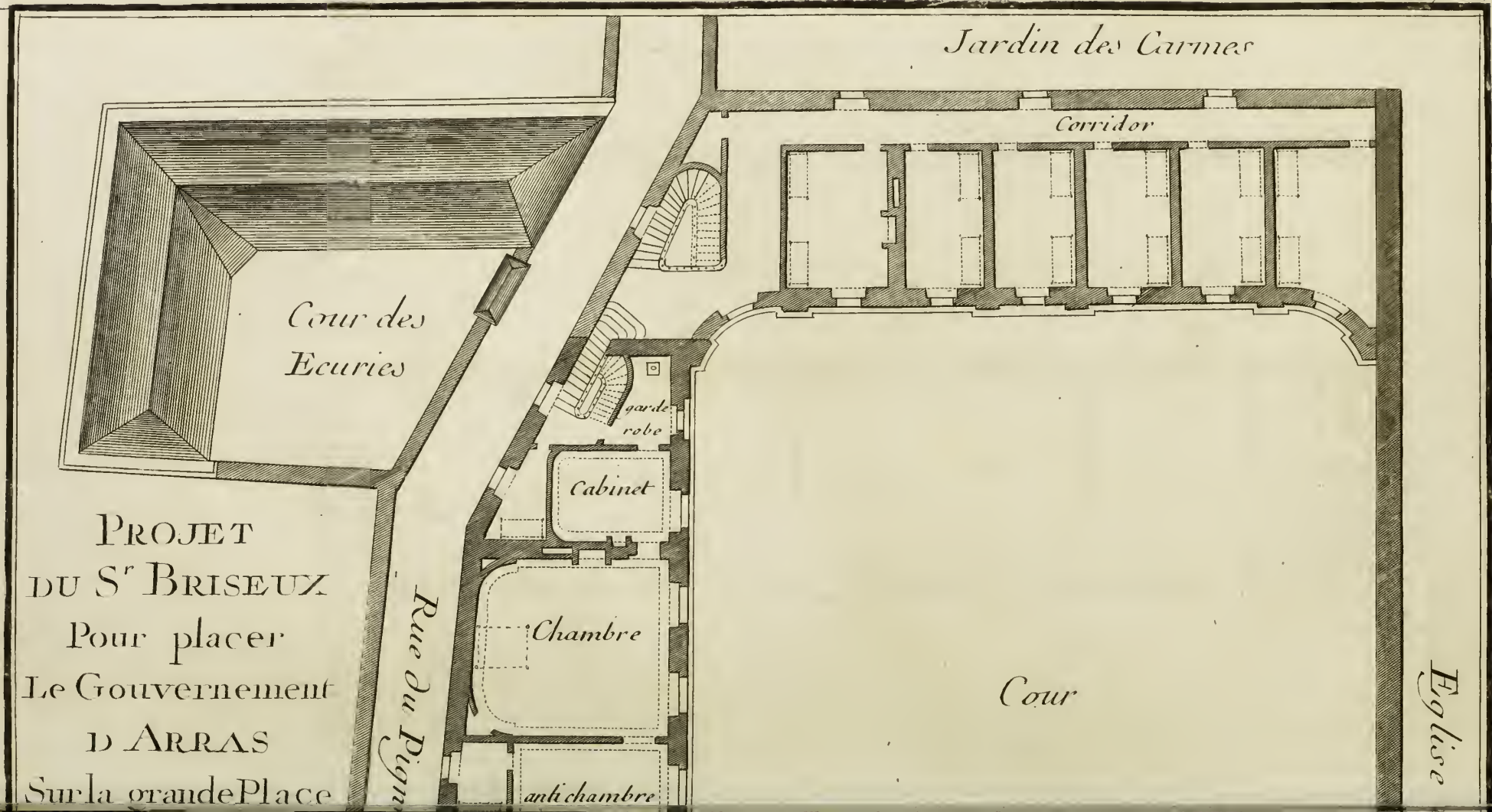
Planche 160 Page 30



PROJET
DU Sr BRISEUX
Pour placer
Le Gouvernement
D'ARRAS

D'ARRAS
sur la grande Place
Rez de Chaussée

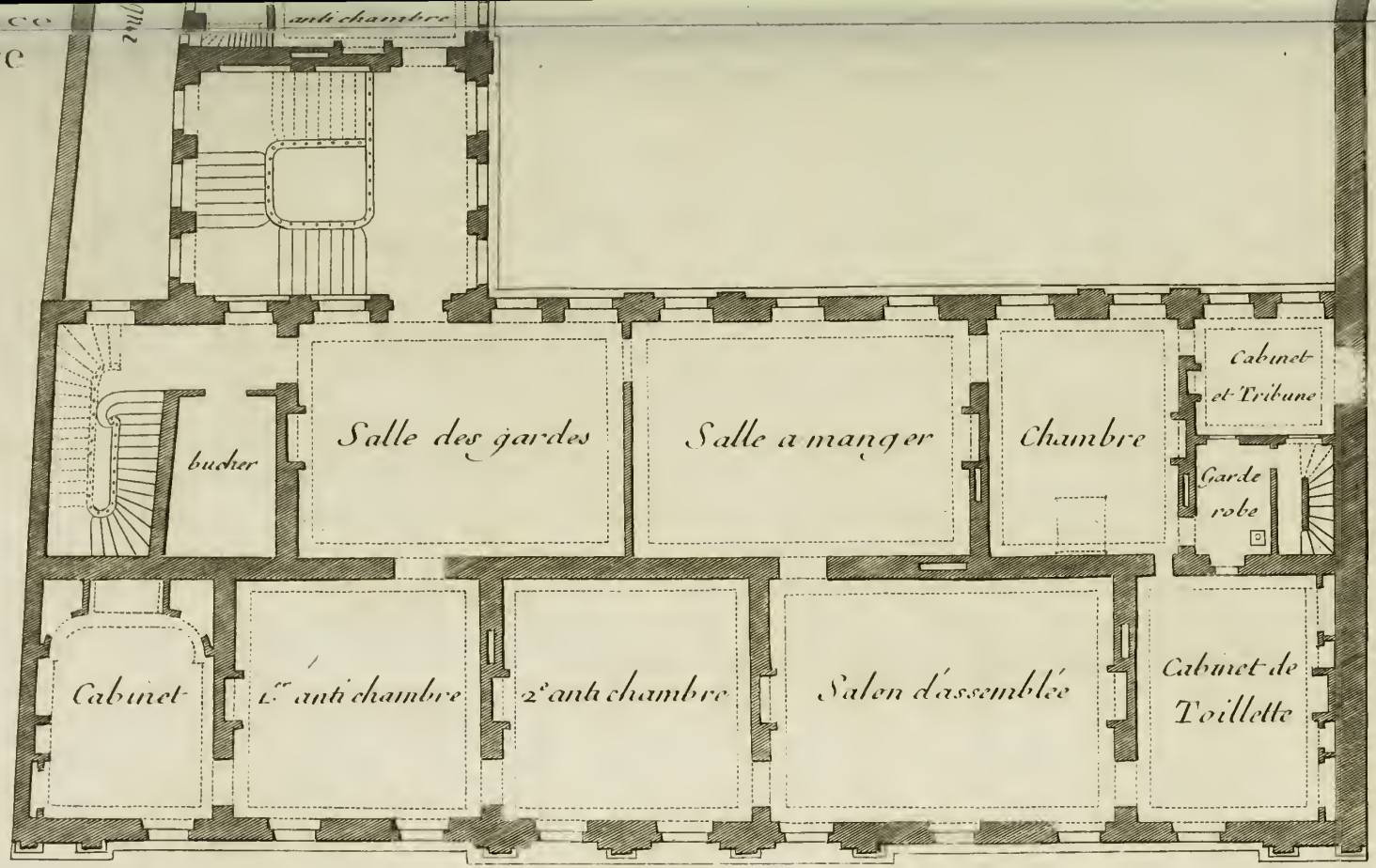




PROJET
DU Sr BRISEUX
Pour placer
Le Gouvernement
D ARRAS
Sur la grande Place

Sur la grande Place

Premier Etage



Grande Place

10 toises

Briseux inv

De la Marquade Sculp

fond de la Cour, où l'on a mis auſſi quatre Remiſes, & une Serre pour les Harnois.

La partie du Bâtiment qui eſt ſur la droite de la principale entrée, renferme du côté de la Place, un Corps-de-garde, & une Chambre pour l'Officier; & du côté de la Cour, un Eſcalier de dégagement, un Appartement pour le Sous-Ecuyer, & la Loge du Suiſſe qu'on a placée ici, afin qu'il pût découvrir ce qui ſe paſſeroit dans la Cour, tandis que la Sentinelle poſée à l'entrée du Gouvernement, comme c'eſt la coutume, auroit vû tout ce qui ſe ſeroit fait au dehors.

DISTRIBUTION DU PREMIER ETAGE.

Planche 161.

Du grand palier du principal Eſcalier, on entre dans la Sale des Gardes, & tout de ſuite dans une premiere Anti-chambre éclairée ſur la Place, & accompagnée à la gauche d'un Cabinet, dans lequel on a mis en niche un lit de repos. A la droite de cette Anti-chambre, s'en trouve une ſeconde, d'où l'on paſſe en enfilade dans un Salon d'aſſemblée, & dans un grand Cabinet.

Par la Sale des Gardes, on ſe rend encore dans la Sale à manger, qui tire ſa lumiere de la Cour, & de laquelle on découvre la campagne. Cette Sale à manger eſt ſuivie d'une Chambre à coucher, à côté de laquelle eſt un Cabinet, d'où l'on auroit pû entendre la Meſſe dans l'Egliſe des Carmes. Près de ce Cabinet, eſt une Garderobe, & un Eſcalier de dégagement, qui deſcend au rez-de-chauſſée, & qui monte à une Entre-ſole & au ſecond Etage.

A l'autre bout oppoſé à cette derniére enfilade, on rencontre un paſſage, qui conduit à un Eſcalier voiſin d'un Bucher, & montant au premier Etage.

Le grand Palier, dont on a parlé, communique d'une autre part à une Anti-chambre, proche de laquelle eſt une Garderobe & l'Eſcalier d'une Entreſole. Cette Anti-chambre s'ouvre dans une Chambre, dont une des portes rend dans un Cabinet environné de deux Garderobes dégagées par un Eſcalier, qui deſcend au niveau des Appartemens de Domeſtiques placés ſur les Remiſes. Ce même Eſcalier monte auſſi à d'autres Chambres de Domeſtiques pratiquées dans une Manſarde au deſſus de cet Appartement de Maître.

Elevation

De la Façade du côté de la grande Place.

Planche 162.

Au milieu de cette Façade, s'éléve un Pavillon décoré au Rez-de-chauſſée de trois Arcades avec impoſtes & archivoltes, & ſur les clefs deſquelles on voit des caſques & autres armures. Celle du milieu ſert d'entrée à l'Edifice, & dans les deux autres qui ſont feintes, on a percé des croiſées, pour éclairer le Rez-de-chauſſée & l'Entreſole.

Les piédroits de ces Arcades, ſervent d'embaſemens à des Pilaſtres Doriques, dont la hauteur embraſſe deux Etages. Le premier de ces Etages a des croiſées en niche, fermées en anſe de panier, & qui ont des chambranles accompagnés de montans, ſur leſquels ſont appuyées les corniches dont elles ſont couronnées, & qu'on a placées au niveau du plinthe par qui les deux Etages ſont ſéparés. Sous ces corniches, & à plomb de chaque montant, on a mis des conſoles. Les clefs de ces croiſées ſont ornées de maſques.

Les croiſées du ſecond Etage, ſont bombées : Les montans

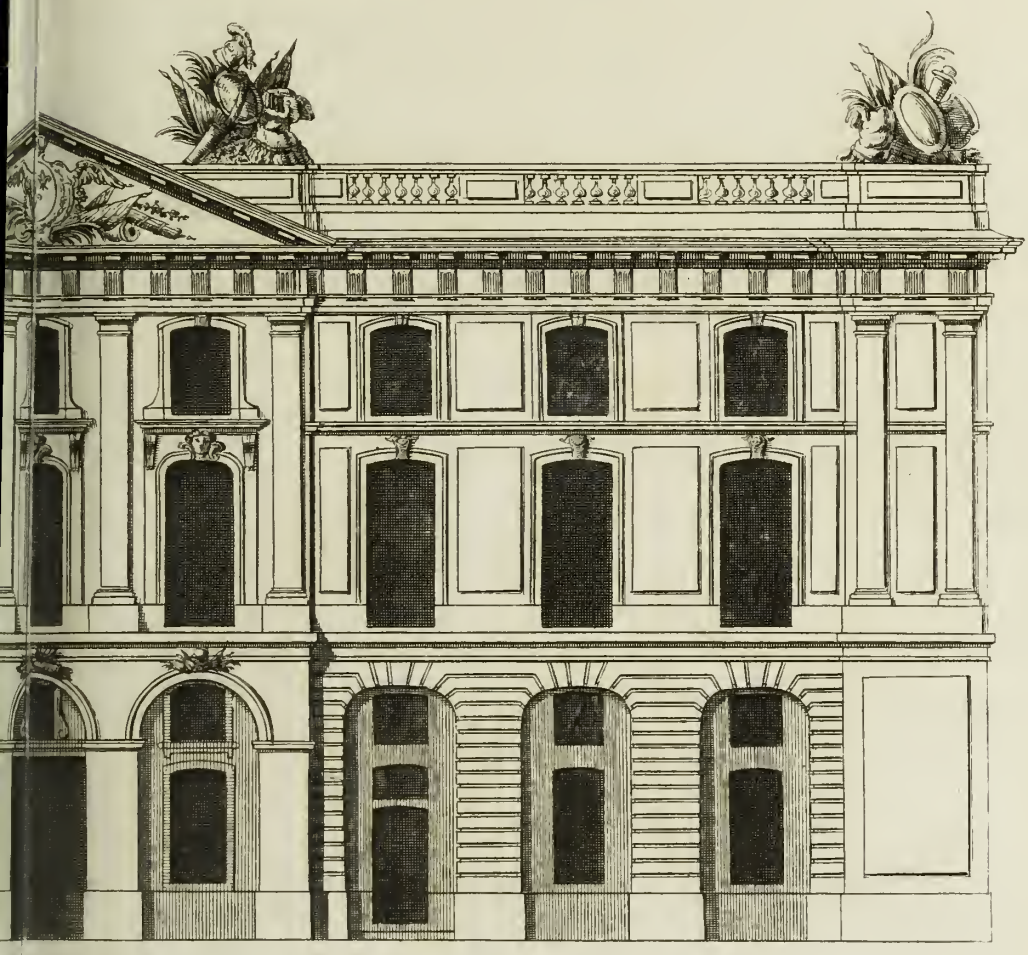
ELEVATION DU C

Pour placer le Gouvernement

Du dessein

Bruxeaux inv

CTÉ DE L'ENTRÉE
nt ARRAS sur la grande Place
Sieur Briseux.



le toi

de la Marquade Sculp

tans qui ſont aux côtés de leurs chambranles, s'amortiſſent par en bas : Elles ſont ſurmontées de petites corniches bombées du même centre que leurs fermetures ; & des agrafes en forment les clefs.

Sur ce Pavillon regne un fronton triangulaire & retourné ſur les pilaſtres des angles : Les arriére-corps de ces pilaſtres, ſont reſſaut ſur l'entablement. Dans le tympan du fronton, ſont placées les Armes du Roi, avec les ornemens qui leur ſont propres ; & deux acrotéres qui accompagnent ce fronton, portent des trophées d'Armes.

Cette Façade eſt flanquée de petits avant-corps : Chacun d'eux eſt formé au Rez-de-chauſſée, par un large piéd'eſtal orné d'une table en ſaillie : Ce piéd'eſtal ſoutient deux pilaſtres ſemblables à ceux qui décorent le Pavillon du milieu ; & ces pilaſtres ſont eſpacés de façon, qu'un des triglyphes de la friſe ſe trouve à plomb du milieu de leur intervale, qui eſt décoré à chaque Etage d'une table ſaillante : Au deſſus de ces mêmes pilaſtres, l'entablement eſt retourné, ainſi que leurs arriére-corps, qui répondent à ceux du grand Pavillon. Des acrotéres qui ſervent de baſe à des trophées d'Armes, terminent ces avant-corps.

On a décoré au Rez-de-chauſſée, les arriére-corps de cette Façade, d'arcades feintes & fermées en anſe de panier, dont on a refendu les jambages, afin de faire mieux appercevoir les avant-corps, entre leſquels elles ſe trouvent, & qu'on a laiſſés tout unis.

A côté de l'arriére-corps, ſitué ſur la gauche, on a percé dans une de ces arcades une large porte, par laquelle on paſſe dans la petite ruë du Pignon, & l'on a ouvert dans une autre, la porte du Corps-de-garde : Le reſte des arcades des deux arriére-corps, renferme des croiſées, qui donnent du jour au Rez-de-chauſſée & aux Entre-ſoles.

Au premier & ſecond Etage de ces arriére-corps, les

croiſées ſont bombées, & des tables en ſaillie décorent leurs trumeaux.

Toute cette façade eſt couronnée d'un entablement Dorique, avec des triglyphes & des mutules, & terminée par une Baluſtrade.

De la Coupe.

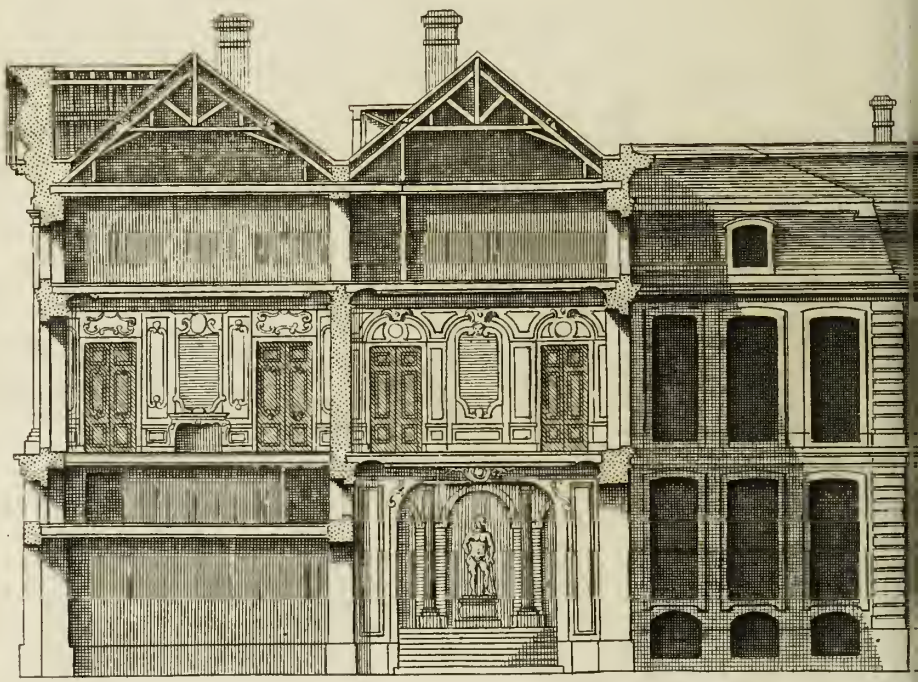
Planche 163.

Cette coupe eſt priſe ſur le paſſage, qui de la grande Place conduit à la Cour du Gouvernement ; elle offre auſſi la face latérale, qui eſt oppoſée à l'Egliſe des Carmes. La partie qui renferme le principal Eſcalier, fait avant-corps ; ce qu'on a obſervé, pour y percer trois croiſées, ſans pécher contre la ſymmétrie.

Fin de la premiere Partie.

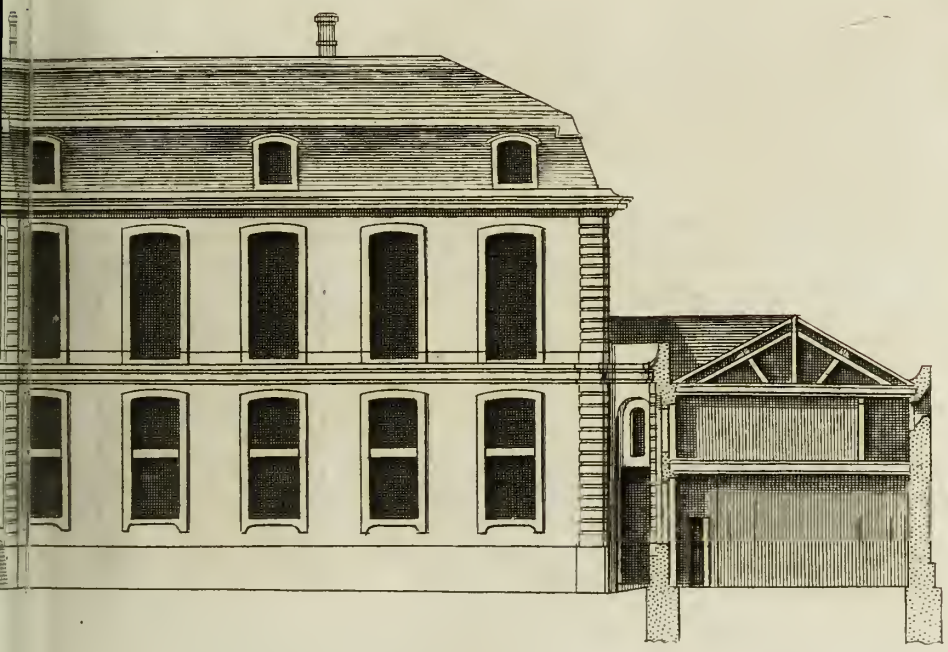
Elevation de la partie Latera

Et coupe du corps de



Briseux inv

opposée a l'Eglise des Carmes
gis et des Remises



10 toi

de la Marquade Sculp

L'ART DE BÂTIR DES MAISONS DE CAMPAGNE.

SECONDE PARTIE.

Où l'on traite des Matiéres propres à Bâtir ;

SÇAVOIR,

Des différentes qualités de la Pierre, & de ce qu'il faut obſerver pour s'aſſûrer de ſa ſolidité.
De la maniére de connoître la bonne Chaux, & de l'éteindre.
Des différentes eſpéces de Sable,
Du Mortier, de pluſieurs maniéres de le corroyer, & d'une façon particuliére de le faire pour les Enduits, & pour les Plafonds.
De la fabrication de la Brique.
Du Bois qu'on employe dans les Bâtimens, & du tems auquel il doit être coupé.
De la Tuile, de l'Ardoiſe, & de la Late.
Et enfin des différentes épaiſſeurs que le Plomb doit avoir, ſuivant les Ouvrages auſquels on le fait ſervir.

CHAPITRE PREMIER.

De la Pierre.

CHAQUE Païs produit des Pierres d'une eſpéce & d'une qualité différente : On en trouve même dans des Carriéres peu éloignées l'une de l'autre, qui paroiſſant avoir le même grain, n'ont cependant pas la même ſolidité ; ainſi quand on trouveroit d'anciens Bâtimens conſtruits d'une

Pierre, qui auroit pendant plusieurs Siécles resisté aux injures du tems, si l'on ne connoît pas la Carriére d'où cette Pierre a été tirée, celle qui se rencontre sur le lieu, ne doit pas être employée au hazard, & sans que quelques quartiers en ayent été exposés à la gelée sur un terrein humide.

Il est aussi nécessaire d'observer qu'il se trouve plusieurs bancs dans la même Carriére, dont la Pierre est d'une différente qualité; de façon que quand on se seroit assûré de la bonté de la Pierre d'un banc, il faudroit néanmoins éprouver celle qui seroit née dans un autre.

La Pierre pleine, qui a une égale consistance & une pareille dureté dans toutes ses parties, dont le grain est gros, & qui sonne quand on frape dessus, est la meilleure. Plus la Pierre est argilleuse ou grasse, moins elle est durable & solide.

Il y a de la Pierre dure & de la Pierre tendre. Celle qui est dure, résiste ordinairement davantage au fardeau qu'elle porte, & à la gelée: Il y en a néanmoins de tendre qui soutient l'un & l'autre, lorsqu'après avoir été quelque tems à l'air, l'humidité s'en est évaporée; & au contraire, il y en a de dure, qui recevant par des veines imperceptibles une humidité qui se renfle par la gelée, ne manque pas d'éclater; ce qui induit en erreur ceux qui ne s'y connoissent pas parfaitement; il faut donc soumettre à l'expérience la Pierre dure comme la tendre, & avoir attention de la poser sur le lit de sa Carriére: Lorsque par sa nature il est difficile de le reconnoître, il faut recommander aux Carriers d'avoir soin d'échantillonner les pierres, & de les marquer suivant leurs lits.

CHAPITRE II.

De la Chaux.

LA Pierre dure & pleine, eſt la plus propre à faire de la Chaux : Il s'en rencontre de tendre qui n'eſt pas mauvaiſe ; mais il ne faut s'en ſervir qu'au défaut de la dure.

Les marques de la bonté de la Chaux, ſont qu'elle ſoit légére, qu'elle ſonne quand on la frappe, qu'il s'en exhale une épaiſſe fumée en la mouillant, & qu'elle s'attache au rabot quand on l'éteint. Pour qu'elle conſerve toute ſa force & ſa graiſſe, & qu'elle puiſſe faire de bon mortier, il faut la détremper au ſortir du four, ou du moins ne pas attendre qu'elle vienne à ſe ſéparer : Lorſqu'elle tombe en pouſſiere, elle perd toute ſa qualité.

La maniére de l'éteindre demande beaucoup d'attention : Trop d'eau la noye & l'affoiblit ; le trop peu la brûle : Les eaux de Mare & de Marais ne lui ſont pas propres ; & ſi pour l'éteindre on ſe ſert en Eté d'eau de puits, comme alors elle eſt extrêmement fraîche, qu'elle ne manqueroit pas d'abord d'en reſſerrer les pores, de la mettre en grumeaux, & de l'empêcher de fondre & de prendre ſon volume ordinaire, on doit mettre cette eau dans des tonneaux, pour lui donner le tems d'y acquérir quelque degré de chaleur.

Afin de la bien éteindre, il faut verſer de l'eau, de façon que la Chaux ſoit promptement & également arroſée par tout, & qu'il y en ait aſſez pour la bien fondre ſans qu'elle brûle : Quand elle eſt fondue, on y en jette ſuffiſamment pour achever de la détremper, en la remuant beaucoup avec des rabots ; & alors on la fait couler dans le trou deſtiné pour la conſerver. Lorſque ce trou eſt plein, on l'arroſe d'eau pendant quatre ou cinq jours, pour faire

réunir les fentes qui s'y font, juſqu'à ce que la chaleur ſoit entiérement diſſipée. Quand elle ne ſe fendra plus & ne fera plus qu'un même corps, on la couvrira d'un pied & demi de ſable; ce qui la conſervera long-tems, ſans qu'elle ſe deſſéche. La Chaux bien éteinte eſt graſſe, & elle s'attache au couteau.

Si l'on veut en faire une grande proviſion, la vraie façon de l'éteindre, pour qu'elle ne perde de long-tems ni ſa force ni ſa graiſſe, c'eſt de la prendre au moment qu'elle ſort du four, de la mettre dans un trou, ſur une place bien unie à la hauteur de deux à trois pieds, & de la couvrir également par tout d'un pied & demi de ſable, ſur lequel on jette une quantité d'eau ſuffiſante pour la faire infuſer. Lorſqu'il arrive que le Sable ſe fend, & que la fumée de la Chaux tranſpire, il faut remplir les fentes avec d'autre Sable: La Chaux étant bien mouillée & détrempée, ainſi que le Sable, elle ſe convertira en une maſſe de graiſſe ſemblable à de la crême, elle ſe conſervera vingt ans dans cet état, elle conſommera beaucoup de Sable, & ſera propre à toutes ſortes d'ouvrages.

La plus excellente Chaux eſt celle qu'on fait à Rome, à Tréves & à Metz: Le Mortier en eſt ſi parfait, que lorſqu'il a fait corps avec la Pierre, il faut avoir recours à la violence de la poudre à canon, lorſqu'on veut en détruire la maçonnerie: La pierre dont cette Chaux eſt faite, eſt d'un gris tirant ſur le bleu.

On ne l'éteint pas dans un baſſin, comme on fait les autres Chaux; mais on la place ſur un aire unie, & on l'entoure de ſable pour retenir l'eau, dont il faut environ une douzaine de ſeaux par chaque tombereau de Chaux qu'on veut éteindre: On jette l'eau de maniére qu'en ſortant du ſeau, elle s'étende en nappe, pour mouiller toute la Chaux avec égalité; celle qui ſeroit trop arroſée, & celle qui ne

le ſeroit pas aſſez, n'étant d'aucun uſage.

Après cette opération, on couvre toute la Chaux de deux ou trois pouces de ſable, on la laiſſe infuſer, & l'on obſerve de ne s'en ſervir que ſept ou huit heures après, & lorſque l'on voit qu'elle eſt bien éteinte; ce qui ſe connoît quand en la découvrant, on la trouve réduite en farine, & non pas en bouillie comme les autres Chaux.

CHAPITRE III.

Du Sable & du Ciment.

LE bon Sable eſt dénué de parties graſſes & terreſtres; il fait du bruit quand on le frotte entre ſes mains, & il ne les ſalit pas; c'eſt pourquoi le Sable des Riviéres rapides ou des Torrens, eſt excellent. Celui qui eſt tranſparent comme le grez pilé, ne fait pas une bonne liaiſon avec la Chaux. Si l'on prend du Sable au bord de la Riviére, il faut en racler le deſſus, afin d'enlever ce qu'il y a de limoneux ſur la ſuperficie; & s'il eſt plein de gros gravier, on le paſſe à la claye, le grain de Sable devant être de médiocre groſſeur: il doit auſſi être ſec, parce que ſi ſes pores ſe trouvoient remplis d'eau, la Chaux ne pourroit y pénétrer ni s'y attacher parfaitement.

Il ſe trouve dans la terre des Sables de différentes couleurs, qui peuvent être également bons, s'ils ont les qualités ci-deſſus. Lorſqu'on doute de leur bonté, il faut en faire du mortier avec de la Chaux, & l'eſſayer en conſtruiſant un bout de mur, pour voir ſi ce mortier étant ſec, il aura quelque conſiſtance. Vitruve préfére ce Sable de terre à celui de riviére, & il le nomme Sable de Cave.

Avant que d'employer le Sable, il faut conſidérer l'u-

ſage qu'on en veut faire; car ſi on le deſtine à des enduits, on ne doit pas s'en ſervir auſſi-tôt qu'il a été fouillé, parce qu'il feroit ſecher trop promptement le mortier, & gerſer les enduits: Si on veut au contraire l'employer dans le corps des murs, il ne faut pas qu'il ait été long-tems à l'air, parce que le Soleil l'altére de façon, que la pluye le diſſoût & le change preſque tout en terre.

Il y a des Païs où le Sable eſt ſi rare, qu'on eſt obligé de s'y ſervir de petite Argille, qui eſt une terre jaune, ſablonneuſe, & un peu graſſe. Celle qu'on trouve ſous la groſſe Argille, eſt la meilleure, & approche le plus du Sable: Il faut rejetter celle qui ſe trouve ſur la ſuperficie de la terre, & ne prendre que l'Argille qui eſt au deſſous. Cette ſorte de terre conſume plus de Chaux que le Sable, & il faut redoubler ſon attention, pour en faire du mortier; car étant plus difficile à corroyer, les Ouvriers y employent beaucoup d'eau, & ce mortier mal corroyé n'ayant aucune conſiſtance, ſe réduit aiſément en poudre lorſqu'il eſt ſec.

Le meilleur Ciment ſe fait de tuileaux: Ceux qui ſont pourris n'y ſont pas propres. On en fait auſſi avec des Briques; mais il n'eſt pas bon, & même il ne vaut rien, lorſque la Brique n'eſt pas très-cuite. Le ciment doit être auſſi fin que du Sable moyen, & ſi l'on en fait du mortier avec de la Chaux vive, il n'y faut mettre préciſément que l'eau néceſſaire pour la faire fondre; & l'on n'en mettra point, en cas qu'on le faſſe avec de la Chaux éteinte; car en corroyant beaucoup ce mortier, on lui donnera autant de liquidité qu'on le déſirera.

CHAPITRE

CHAPITRE IV.

Du Mortier.

BEAUCOUP de perſonnes voyant la ſolidité des murs bâtis par les Anciens, ſe ſont imaginés qu'ils avoient un ſecret particulier pour faire le Mortier; Mais Vitruve nous apprend que tout leur ſecret ne conſiſtoit qu'à le bien corroyer, ce qu'on néglige préſentement. Il rapporte qu'en Gréce on étoit ſi ſoigneux de le bien faire, qu'on y employoit à chaque baſſin dix hommes à le raboter pendant un tems fort long; ce qui lui donnoit un telle dureté, que les morceaux d'enduit qui tomboient des vieilles murailles, ſervoient à faire des tables.

Bien loin qu'on ſe donne un pareil ſoin préſentement, les Particuliers, ou les Entrepreneurs qui font bâtir, employent trop peu d'hommes à faire le Mortier, & ces Ouvriers preſſés d'en fournir ſuffiſamment aux Maçons, cherchent des expédiens pour y parvenir. Comme l'uſage leur a fait connoître qu'en y mettant beaucoup d'eau, il eſt plus facile à corroyer, & qu'il ſe fait plus promptement, ils réduiſent la Chaux en lait: Cette Chaux n'ayant plus qu'une conſiſtance fluide, eſt privée de ſa force, & ne peut plus s'incorporer avec le ſable; de maniére que le Mortier tombe en pouſſiére auſſi-tôt qu'il eſt ſec.

On peut comparer la façon de faire du Mortier, avec celle de pétrir la pâte pour en faire du pain. Si l'on verſe trop d'eau dans la farine, il ne ſera pas poſſible d'en réunir aſſez les parties, pour qu'elles puiſſent former une pâte liante, & le pain qui en ſera fait, n'aura pas une conſiſtance convenable; c'eſt ce qui arrive au Mortier dans de ſemblables circonſtances.

Comment il faut corroyer le Mortier.

On met ordinairement deux tiers de Sable ſur un tiers de Chaux; mais la qualité de l'un & de l'autre ſe trouve ſouvent ſi différente, qu'il n'eſt pas poſſible de déterminer la quantité qu'il en faut de chacun, pour compoſer de bon Mortier; l'expérience ſeule peut inſtruire ſur la proportion qu'il y faut garder; ainſi l'on dira ſeulement, qu'il y a autant de défaut à mettre trop de Chaux, qu'à n'en pas mettre aſſez.

Le Mortier ſe fait de pluſieurs façons: S'il y a peu de tems que la Chaux ſoit éteinte, elle ſera aſſez liquide, pour qu'on puiſſe d'abord la marier ſans eau avec le Sable; ce qui ſe fait en hachant ces deux matiéres avec des pêles de bois: Après quoi on arroſe le Mortier avec très-peu d'eau; on le hache encore avec des pêles, & on le corroye enſuite avec des rabots, ſans y en ajoûter de nouvelle, juſqu'à ce qu'il ait pris la conſiſtance requiſe; ce qu'on connoît quand il ne s'attache pas à la Truelle. De cette façon la Chaux s'incorpore parfaitement avec le Sable, elle conſerve toute ſa force, & il en provient un excellent Mortier, qui ſeroit encore meilleur, ſi on ſe diſpenſoit de l'arroſer d'eau.

Lorſque la Chaux eſt éteinte depuis long-tems, & qu'elle eſt devenue trop dure; ce qui arrive, quand on ne prend pas pour la conſerver, les précautions qu'on a enſeignées au Chapitre de la Chaux, on la met dans un baſſin de Sable, pour la réduire avec de l'eau à la conſiſtance néceſſaire, en la broyant avec des rabots, & prenant garde de ne la pas trop moüiller, & qu'elle ne ſoit que comme une épaiſſe boüillie. Enſuite on jette deſſus une ſuffiſante quantité de Sable, & l'on corroye le tout, ſans y répandre da-

vantage d'eau, juſqu'à ce que le Mortier ſoit parfait.

On fait du Mortier avec de la Chaux ſortant du four. Après qu'on l'a détrempée dans une baſſin de Sable, on y jette de ce dernier autant qu'il en faut, & l'on corroye le tout à l'ordinaire. On peut faire des maſſes de ce Mortier, en ne le corroyant qu'à demi : On achéve de le corroyer, à meſure qu'on l'employe, & il devient merveilleux, ſurtout pour bâtir dans l'eau.

Si l'on ſe ſert de Sable de riviére, & qu'on le mette en uſage peu de tems après qu'on l'en a tiré, il ne faut point mettre d'eau pour faire le Mortier.

Celui que l'on deſtine pour poſer des grais, de la pierre dure, ou des cailloux, doit être très-ferme ; au lieu que celui qu'on prépare pour employer la pierre tendre, ou les briques, doit être liquide.

Quand on veut faire des enduits de Mortier de Chaux & de Sable, ou de Ciment, on ne doit rien négliger pour le bien corroyer. A cet effet, il faut prendre un morceau de bois de chêne d'environ deux pieds de longueur, & aſſez gros pour qu'étant réduit à trois faces, chacune puiſſe avoir environ quatre pouces de largeur : On y fera un trou à l'un des bouts, pour l'emmancher d'une perche longue comme le manche d'un rabot : Nous nommerons cet outil faux rabot.

Pour s'en ſervir, on prend de la Chaux détrempée à l'ordinaire, c'eſt-à-dire, telle qu'elle eſt dans le trou, où on l'a fait couler afin de la conſerver : Sur cette Chaux on jette ce qu'il faut de Sable, & avec des pêles de bois on incorpore ces deux matiéres autant qu'il ſe peut : On frappe enſuite ſur ce Mortier avec ces faux rabots du côté d'un de leurs angles, tandis que d'autres Ouvriers ont ſoin de le relever avec des pêles : On continue cette manœuvre juſqu'à ce que ce mortier ſoit preſque corroyé, & on le finit

avec des rabots ordinaires, ſans y mettre une ſeule goutte d'eau; car à force de le corroyer, il deviendra auſſi mol qu'on le ſouhaitera. Quand il eſt travaillé de cette maniére il eſt des meilleurs. On peut y mêler de la bourre, afin qu'elle empêche les enduits de ſe crevaſſer.

Il faut battre ces enduits à petits coups, juſqu'à ce qu'ils ayent pris conſiſtance, & repouſſer le Mortier avec la truelle quand il commence à ſécher; & ſi l'on veut enduire de Ciment des baſſins pour y renfermer de l'eau, il eſt à propos, avant que de le repouſſer avec la truelle, de mettre deſſus une couche d'huile de lin ou de noix.

Il faut obſerver de ne point faire les enduits dans l'Automne, parce que ne pouvant pas ſécher entiérement avant que l'Hyver ſoit venu, la gelée les détruit. Le Printems eſt la Saiſon la plus favorable pour y travailler. On doit garder la même régle pour le pavé au Ciment.

Il ne ſuffit pas d'occuper beaucoup d'Ouvriers à faire le Mortier, il faut encore y avoir l'œil, ſans quoi la pareſſe les engagera bien-tôt à prendre les voyes les plus aiſées pour ménager leurs bras; & l'on ne doit pas leur ajouter foy, quand ils prétendent perſuader, qu'il faut beaucoup d'eau pour rendre le Mortier liquide; l'expérience faiſant voir qu'à force de le corroyer, on l'amollit tant qu'on le veut; ce qui eſt la ſeule maniére de le rendre bon.

En Picardie, en Flandre, & en quelques autres Provinces du Royaume, on fait de très-beaux Plafonds avec un Mortier compoſé de la petite argille, dont on a parlé au Chapite concernant les Sables, de Chaux, & de Bourre, ou Poil de Beuf, qu'on ſépare autant qu'il eſt poſſible, en le battant avec des baguettes: On met environ deux cinquiémes de Chaux ſur trois cinquiémes de petite Argille, & l'on corroye ce Mortier, ainſi qu'on l'a preſcrit pour celui qui ſert aux enduits: Lorſqu'il eſt fait, on y incor-

pore une ſixiéme partie de Bourre, en le corroyant de nouveau, juſqu'à ce que cette Bourre ſoit mêlée bien également.

Pour l'employer, après avoir laté le Plafond à lates jointives, comme on le pratique ordinairement aux Plafonds en plâtre, on met une premiere couche de ce Mortier; on la fait entrer le plus avant qu'il ſe peut entre les lates, on prend enſuite un balai de bouleau, dont on coupe les brins aux trois quarts, afin qu'ils ſoient plus gros, & on le paſſe ſur cette couche, ce qui y forme des rayures, au moyen deſquelles la ſeconde y pénétre & s'y attache mieux. Quand l'humidité en eſt un peu évaporée, on y applique la ſeconde couche, & à meſure que cette derniére ſéche, on l'unit avec le plat de la Truelle. Il faut que toutes les deux forment aſſez d'épaiſſeur, pour qu'il ne ſe trouve point de creux dans le Plafond, & que lorſqu'on le blanchira, les ondes des lates ne paroiſſent point. On ne doit le blanchir que quand le Mortier eſt bien ſec, ſans quoi il ne deviendroit pas d'un beau blanc.

Les Plafonds où l'on employe cette matiére, ſont plus unis que ceux que l'on fait avec du plâtre; elle charge moins le plancher, elle eſt moins ſujette à ſe fendre, & lorſque ces Plafonds ſont bien faits, ils ſubſiſtent fort longtems.

Ce Mortier ſert comme le plâtre, à pouſſer des corniches avec des calibres; & l'Auteur a vû en Flandre les premiéres Cheminées que l'on a gravées ſur les deſſeins du célébres Monſieur Pineau, très-bien exécutées avec cette matiére.

CHAPITRE V.

Des Briques.

LA Brique ſe fait avec de l'argille : Elle ne doit être ni pierreuſe ni rude ; au contraire, il faut qu'elle ſoit douce, liante, facile à manier, & que par l'égalité & la ténuité de ſes parties, elle ſe réduiſe aiſément en pâte.

Les différentes eſpéces d'argille n'étant pas également bonnes, il eſt de la prudence d'en expérimenter à la premiere fournée de Briques que l'on fait, de toutes les ſortes qui ſe trouvent ſur le lieu, afin d'en choiſir la meilleure.

On donne ordinairement aux Briques, un pouce & demi ou deux pouces d'épaiſſeur, quatre de largeur, & huit de longueur.

Le Printems eſt la Saiſon la plus favorable pour faire les Briques : L'air tempéré qui regne alors, les ſéche par dégrés, & le hâle en fait évaporer l'humide inſenſiblement, au lieu que dans l'Eté, la chaleur violente deſſéche trop promptement leur ſuperficie ; de façon que l'humidité reſtant dans le centre, elles ne cuiſent pas également, & ſont ſujettes à ſe rompre, lorſqu'on les place dans le four. D'ailleurs quand on choiſit le Printems pour les faire, comme c'eſt ſur la fin de l'Hyver qu'on tire l'argille, & qu'elle a été alors expoſée aux pluyes pendant quelque tems, elle en eſt plus facile à corroyer, & devient par là beaucoup meilleure.

L'Automne convient auſſi mieux que l'Eté, pour faire la Brique ; mais dans cette Saiſon il arrive qu'on eſt ſouvent obligé de corroyer la terre, ſans qu'elle ait été amollie par les pluyes : Elle en eſt d'autant plus difficile à pétrir,

& il eſt rare que les Ouvriers ſe donnent la peine de la manier aſſez pour en faire une pâte qui ſoit convenable.

Un moyen pour corroyer beaucoup d'argille avec peu de dépenſe & en peu de tems, c'eſt de doubler en forme d'anneau une corde autour d'un poteau qu'on aura enfoncé dans le milieu d'une aire bien unie, ſur laquelle on étendra de l'argille. On attachera à cette corde pluſieurs Chevaux, qui parcourant une ligne circulaire, froiſſeront l'argille, & la réduiront en pâte. Il y faut jetter peu d'eau à la fois, & la relever avec des pêles, pour qu'elle ſe trouve toujours au paſſage & ſous les pieds des Chevaux. Cette terre ainſi corroyée, devient très-maniable, & très-propre à faire de bonne Brique.

CHAPITRE VI.

Du Bois qu'on employe dans les Bâtimens, & du tems auquel il doit être coupé.

ENTRE les Bois qui ſervent à bâtir, le Chêne tient le premier rang. Il y en a de deux eſpéces principales, ſçavoir, le Chêne tendre ou gras, & qui eſt propre à la Menuiſerie; & le Chêne ruſtique & dur, qu'on employe à la Charpenterie. Ces deux différentes qualités de Bois dépendent du terrein où cet arbre a pris naiſſance, & de ſon expoſition au Soleil: Celui qui croît au dedans des Forêts, dans un bon fond, & ſans que le Soleil le frape beaucoup, eſt tendre: Le ruſtique au contraire, vient dans un fond pierreux, ſablonneux & ſec, & au bord des Forêts où il reçoit toute l'ardeur du Soleil pendant une grande partie du jour.

La connoiſſance des bonnes ou mauvaiſes qualités des

Bois, eſt abſolument néceſſaire ; & l'on ne ſçauroit être trop attentif à n'en employer aucun qui ſoit vicieux, ſurtout pour les piéces de qui dépend la ſolidité d'un Edifice.

Il eſt des Bois qui ont une mauvaiſe qualité par leur conſtitution naturelle, & celui qui eſt roulé eſt le plus défectueux : On le connoît à ſon pied par pluſieurs cernes, qui ne font pas de liaiſon enſemble, à cauſe que la ſéve de la croiſſance d'une année n'a pas fait corps avec celle de la précédente, & ainſi des autres.

Le défaut du bois gelif étant encore une eſpéce de roulure que la gelée a fait gerſer, il ne faut pas s'en ſervir dans la conſtruction des Edifices, non plus que du bois tranché, qui eſt ſujet à ſe caſſer, n'étant pas de fil, & ayant des nœuds vicieux qui coupent le bois, ainſi que le font les malandres ou nœuds pourris.

A l'égard du bois mort en pied, il n'eſt propre à rien, parce qu'il ſe pourrit dans les lieux humides, & qu'il tombe en pouſſiére dans les lieux ſecs.

Le bois qui eſt trop jeune, de même que celui qui eſt ſur ſon déclin, ne vaut rien pour la Charpenterie. Pour que le bois ſoit de durée, il doit être coupé dans ſa force, laquelle ſe ſoutient depuis ſoixante juſqu'à deux cents ans. Au de-là de ce dernier âge, il dépérit, la nature ne lui fourniſſant plus cette ſéve, qui le faiſoit croître & l'entretenoit en bon état.

Il faut auſſi obſerver de couper le bois dans les tems auſquels la ſéve ne monte pas ; c'eſt-à-dire, dans le décours de la Lune, & depuis le commencement de l'Automne juſqu'au Printems ; ſe trouvant alors dégagé d'une humidité crûe & ſurabondante, qui eſt la cauſe de tous les vices dont il eſt attaqué. Les mois les plus favorables pour la coupe, ſont Décembre, Janvier & Fevrier.

Le bois de Châtaignier eſt très-bon pour les combles : On

On en trouve dans de vieux Châteaux, qui n'a aucune marque de vétuſté. Dans les Provinces où le Chêne eſt rare, on employe auſſi du bois d'Orme à la charpente des combles : Il dure long-tems quand il n'eſt pas enfermé ; mais il pourrit ou tombe en pouſſiére, lorſqu'il n'a point d'air ; ainſi il ne faut point s'en ſervir aux planchers.

CHAPITRE VII.

De la Tuile, de l'Ardoiſe, & de la Late.

De la Tuile.

LA meilleure Tuile eſt celle qui eſt ſi bien cuite, qu'elle rend un ſon clair lorſqu'on frappe deſſus. Celle qu'on n'a pas eu ſoin de faire cuire autant qu'il le faut, ſe diviſe par feuilles, & tombe par morceaux. L'expérience doit en décider.

On fait des Tuiles de différentes grandeurs. Le millier de celles qui ont treize pouces de long ſur huit pouces & demi de large, font environ ſept toiſes de couverture, lorſqu'on leur donne quatre pouces de pureau ; & celles qui ont dix pouces de longueur ſur ſix pouces de largeur, font, quand on leur donne trois pouces de pureau, environ trois toiſes & demie.

De la Late pour la Tuile.

La Late qui convient à la couverture de Tuiles, doit être de bois de chêne de droit fil, ſans nœuds ni aubier. On lui donne quatre pieds de longueur, & elle doit être

clouée ſur quatre chevrons, qui forment entre eux trois eſpaces, à chacun deſquels on met une contre-late clouée aux Lates de deux en deux.

La botte de ces Lates en contient cinquante : Il en faut environ trente, avec trois toiſes de contre-lates, pour faire une toiſe de couverture de Tuiles du grand moule. Lorſque les Tuiles ſont du petit moule, il faut trente-ſix Lates.

De l'Ardoiſe.

On ſe ſert en France de trois ſortes d'Ardoiſe ; ſçavoir, de celle de Meziére, de celle d'Angleterre, & de celle d'Angers.

L'Ardoiſe de Meziére eſt verdâtre, & c'eſt la moins bonne, étant ſujette à ſe feuilleter & à ſe pourrir. L'Ardoiſe d'Angleterre eſt aſſez noire ; mais elle n'a pas une auſſi bonne qualité que celle d'Angers. La meilleure Ardoiſe en général eſt celle qui eſt la plus noire, la plus luiſante, la plus ferme, & qui eſt unie, & d'une égale épaiſſeur.

Le pureau ou l'échantillon de l'Ardoiſe, ſe régle ſuivant la pente des combles. Lorſqu'ils en ont beaucoup, on lui donne un peu moins du tiers de la hauteur de l'Ardoiſe, afin que la partie ſupérieure de chacune ſe trouve recouverte par trois autres, qui portent l'une ſur l'autre ſucceſſivement. Quand la pente des combles eſt très-douce, comme alors le vent pourroit d'autant plus aiſément introduire la pluie ſous les Ardoiſes, on ne donne à leur pureau que le quart, ou même le cinquiéme de leur hauteur, afin que le recouvrement de quatre ou cinq ardoiſes poſées l'une ſur l'autre à eſpaces égaux, ôte au vent cette facilité.

On taille à Angers l'Ardoiſe ſur quatre échantillons,

Lorſqu'on donne le tiers de ſa hauteur à ſon pureau, le millier de la grande carrée forte, couvre environ cinq toiſes : Celui de la grande carrée fine, cinq toiſes & demie : Celui de la petite fine, trois toiſes ; & la cartelette, dont on ſe ſert pour les Dômes & les combles des Tours, deux toiſes & demie.

Les égoûts de la couverture d'Ardoiſes, ſe font ordinairement de Tuiles, qu'on noircit avec du noir de fumée & de l'huile de lin ou de noix.

De la Late pour l'Ardoiſe.

La Late propre à la couverture d'Ardoiſes, eſt beaucoup plus large & plus épaiſſe que celle qui ſert à la Tuile : Elle doit, comme celle-ci, être de chêne de bonne qualité. La contre-late ſe fait de ſciage. Vingt-cinq de ces Lates, qui en compoſent la botte, peuvent faire une toiſe & demie de couverture.

CHAPITRE VIII.

Du Plomb.

ON met deux ſortes de Plomb en uſage, ſçavoir, le Plomb coulé & le laminé. Il y a plus davantage à ſe ſervir de ce dernier ; car il eſt évident qu'un pied carré de celui-ci, qui eſt d'une égale épaiſſeur dans toute ſon étenduë, peſera moins qu'une même ſurface de l'autre, qui eſt ſujet à des inégalités ; & qu'en employant le plomb coulé, il faut payer non-ſeulement de la matiére inutile ; mais encore la façon de cette ſuperfluité : D'ailleurs les tables du plomb laminé étant plus larges que celles qui

ſont coulées, il leur faut bien moins de ſoudure. Comme on a donné au Public pluſieurs Mémoires pour prouver la bonté du Plomb laminé, il ſeroit inutile d'en dire davantage ſur ce ſujet: On avertira ſeulement que le pied quarré de ce Plomb, d'une demie ligne d'épaiſſeur, péſe deux livres douze onces; celui d'une ligne, cinq livres & demie; celui d'une ligne & demie, huit livres un quart; & celui de deux lignes, onze livres.

Les différentes épaiſſeurs du Plomb, ſe réglent ſur la différence des ouvrages où l'on veut l'employer.

Celui des enfaîtemens des combles, doit avoir une ligne d'épaiſſeur, ſur dix-huit à vingt pouces de larges; & pour le retenir, on y met des crochets de dix-huit en dix-huit pouces.

Il faut donner quinze pouces de largeur & une ligne d'épaiſſeur à celui des enfaîtemens des Lucarnes; & les noquets pour les noüës de ces Lucarnes, doivent auſſi être épais d'une ligne, auſſi bien que le Plomb qu'on employe au revêtement des Lucarnes damoiſelle. Celui dont on fait les yeux de Bœuf, doit avoir une ligne & demie d'épaiſſeur, pour qu'il puiſſe ſe ſoûtenir dans la figure qu'on lui fait prendre.

Le Plomb des noüës doit être large de quinze pouces, & épais d'une ligne & demie. On donne à celui des cheſneaux, qu'on met ſur les entablemns, dix-huit pouces de large & une ligne & demie d'épaiſſeur. Il faut que ces cheſneaux ayent au moins un pouce de pente par toiſe, & l'on y met des crochets de dix-huit en dix-huit pouces. Le Plomb des Bavettes demande d'épaiſſeur trois quarts de ligne.

Celui des areſtiers, doit être épais d'une ligne; & celui des membrons & autres ornemens qu'on fait aux couvertures d'ardoiſe, doit avoir trois quarts de ligne d'épaiſſeur.

Il faut que le Plomb des deſcentes, ait deux lignes d'épaiſſeur & trois pouces de diamétre : Pour les retenir, on ſcelle des crochets dans le mur. Leurs entonnoirs péſent ordinairement cinquante livres.

Le Plomb des reſervoirs, a la même épaiſſeur.

Lorſqu'on ne ſe ſert point de deſcentes de Plomb, on fait jetter les eaux au de-là du pied du mur par des canons qui ont environ cinq pieds de longueur depuis l'égoût, & qu'on ſoutient avec une bande de fer.

De tous les Ouvrages de Plomberie, celui en terraſſe eſt le plus ſujet à ſe détruire ; ce qui eſt cauſé par ſa grande ſuperficie & par ſon expoſition au Soleil ; ainſi, loin d'en ménager l'épaiſſeur, il faut tout au moins lui en donner deux lignes. Si cependant la terraſſe étoit en forme de comble, & par conſéquent moins expoſée à la vivacité de la chaleur, du Plomb d'une ligne & demie y ſeroit ſuffiſant.

A l'égard des tuyaux de conduite pour les eaux, il eſt aiſé de concevoir que ceux qui ne doivent mener des eaux que par une pente douce, n'ont beſoin que d'une épaiſſeur modique, & cependant proportionnée à leur diamétre, & au poids de la terre ſous laquelle ils ſont placés, & qui les charge à raiſon de leur volume ; de ſorte que ſi ces mêmes tuyaux ne demandent que deux lignes d'épaiſſeur dans un cas, il leur en faut trois dans un autre.

On doit juger également, que des tuyaux qui ſervent à des eaux forcées & jailliſſantes, doivent avoir une épaiſſeur plus grande, & capable de réſiſter à la violence que ces eaux reçoivent de leur charge, de l'élévation du reſervoir, de la pente de leur conduite, & de l'air qui s'y inſinuë, & qui ſe dilatant avec impétuoſité, cauſe ſouvent à ces tuyaux des fentes & des crevaſſes, ſur tout lorſqu'il s'y trouve des parties foibles & inégales. On obſervera de

proportionner auſſi leur épaiſſeur à leur diamétre, comme on vient de le recommander pour les autres tuyaux ; & ſi, par exemple, les efforts de l'eau exigeoient trois lignes d'épaiſſeur pour un tuyau large de deux pouces, il faudroit du Plomb épais de quatre lignes, pour celui dont le diamétre ſeroit de quatre pouces.

Dans ces différentes conduites d'eaux, ſur-tout lorſqu'elles ſont forcées, on doit ſe ſervir du ſecours d'une ou de pluſieurs ventouſes, ſuivant l'étendue de leur cours.

Fin de la ſeconde Partie.

L'ART DE BÂTIR DES MAISONS DE CAMPAGNE.

TROISIEME PARTIE,

Contenant la maniére de tracer, ſur le terrein, les tranchées des Fondations des Edifices.
Ce qu'il faut obſerver pour les fonder ſolidement ſur des terreins de différente nature, & ſur le roc.
Et la façon d'établir un Pilotis.

CHAPITRE PREMIER.

De la maniére de tracer ſur le terrein les tranchées des Fondations des Maiſons.

COMME il eſt d'une extrême importance de tracer ces tranchées avec beaucoup d'exactitude, & qu'il arrive que ceux qui n'ont pas aſſez de pratique, ſe trompent ſouvent dans leurs opérations, on a crû qu'il étoit néceſſaire d'en dire ici quelque choſe.

On ne parlera point du demi cercle, ni des autres inſtrumens qu'on met ordinairement en uſage; on dira ſeule-

ment, que pour tracer les Maisons de Campagne, où le plus souvent il ne s'agit que d'angles droits, l'instrument le plus simple & le moins sujet à erreur est un chassis de quatre pieds en carré, composé de moyennes membrures de chêne, traversées diagonalement de deux autres membrures, sur lesquelles on tracera deux lignes qui se couperont à angles droits, & que l'on vérifiera soigneusement.

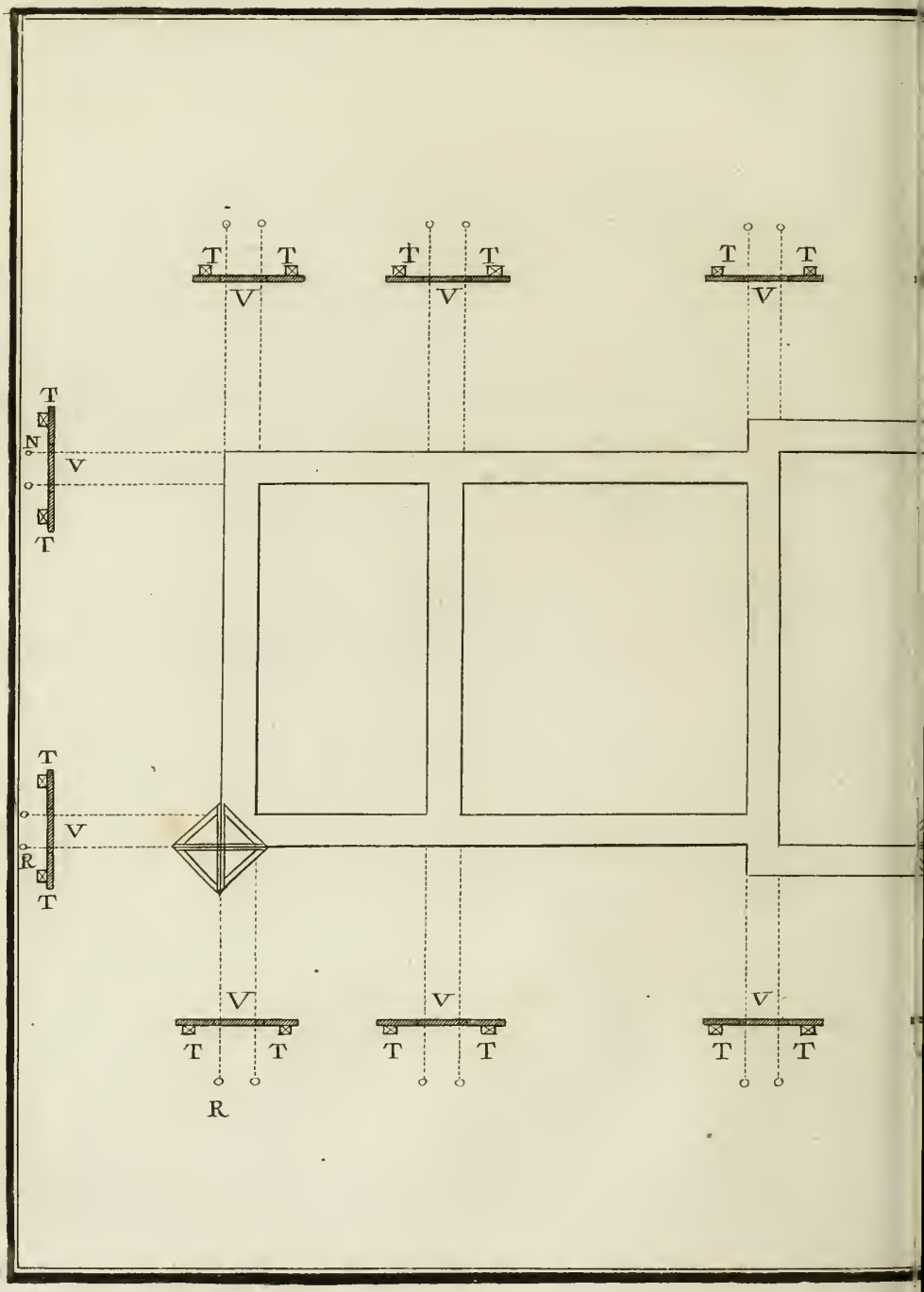
Il est à remarquer que le cordeau n'est pas propre pour tracer un Bâtiment, & qu'il faut plutôt se servir de la ficelle, qu'on nomme de la ligne ou du fouet, parce qu'elle est plus mince & plus serrée : On se sert aussi de til pour les Vérifications; ce til est fait de petite écorce d'arbre, il ne s'allonge point, & il est encore très-propre à tracer des Epures.

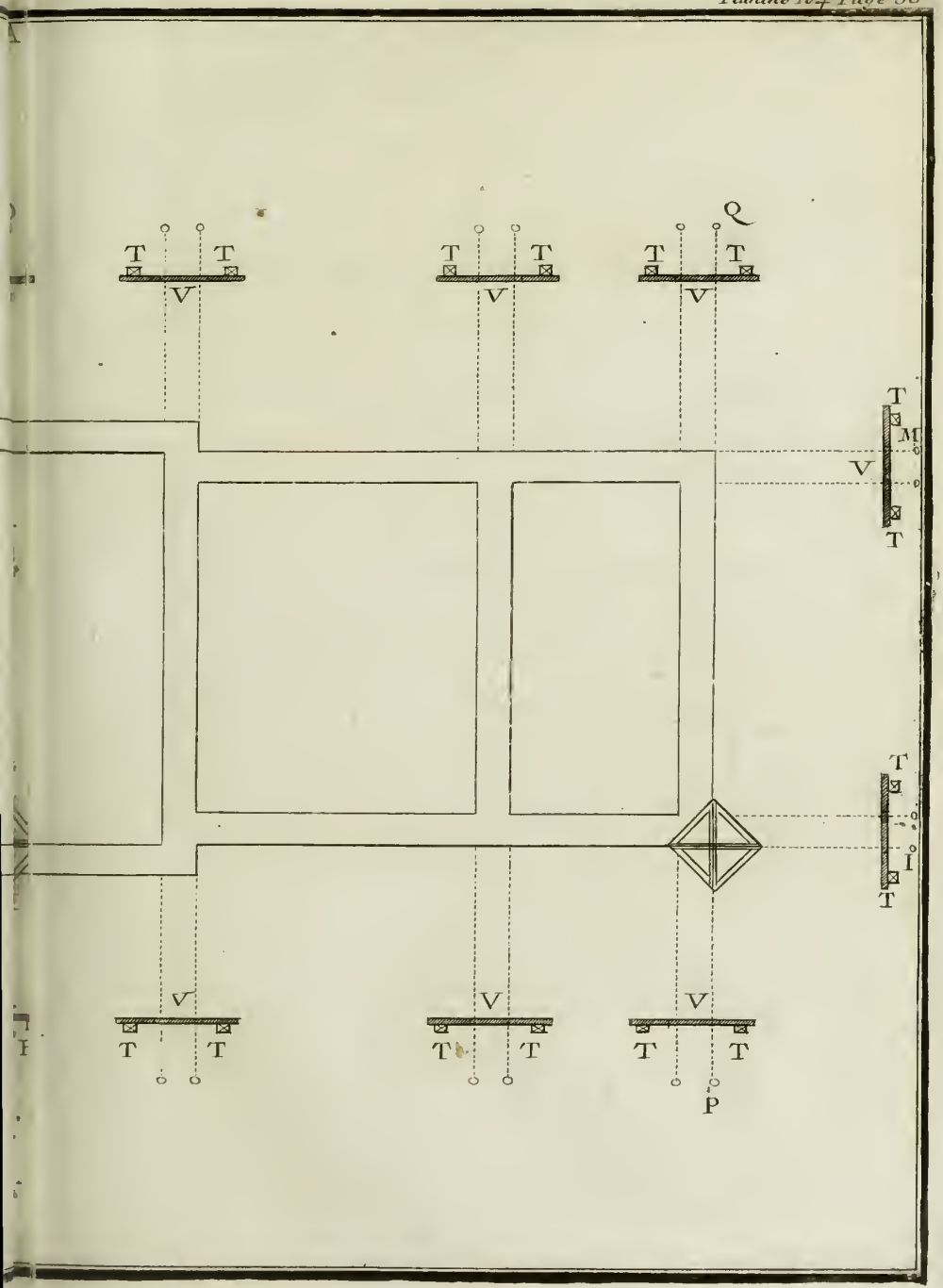
L'on observera aussi qu'il est bon de tracer les Bâtimens, suivant les cottes de la distribution de leur Rez-de-chaussée.

Operation.

Planche 164.

Il faut d'abord tirer un allignement *a. b.* sur le milieu de la Cour & du Jardin, & tendre sur cet allignement une ficelle *c. d.* qui traversera la place que le Bâtiment doit occuper, & qui l'excédera de quelques toises des deux côtés. Afin d'opérer plus juste, on posera, sur des piquets de niveau, cette ficelle bien tendue, ainsi qu'on le pratiquera aux autres ficelles dont on va parler. A chacun de ses bouts, on enfoncera dans la terre deux solives *e. f.* au pied desquelles on fera une petite maçonnerie, pour les mieux assûrer. Au moyen d'un niveau d'eau, on tracera des lignes de niveau sur ces quatre solives; & à la hauteur de ces lignes on y clouera solidement des planches, sur


T
T
V
T
T
V
T
T
V
T
N
V
T
T
V
R
T
V
V
V
T
T
T
T
T
T
R


T
T
V
T
T
V
T
T
V
Q
T
M
V
T
T
I
T
V
T
T
V
T
T
V
T
T
P

ſur leſquelles on fera des coches à l'aplomb de la ficelle.

Cette opération faite, on marquera avec une épingle ſur cette premiere ficelle, le point *o.* où doit paſſer l'allignement d'une des faces du Bâtiment, & ſous ce point on placera le chaſſis *h.* bien de niveau en tous ſens, & de façon qu'une des lignes tracées ſur ce chaſſis, s'ajuſte parfaitement à la ficelle *c. d.* Après quoi on en tendra une ſeconde *i. k.* qui ſoit aſſez longue pour excéder de quelques toiſes de chaque côté, les deux extrémités de cette face. On la fera auſſi paſſer par le même point *o.* & ayant dirigé cette ſeconde ligne *i. k.* ſuivant l'autre trait du chaſſis, on l'arrêtera avec des piquets *i. k.*

Sur cette ſeconde ficelle & du point du milieu, on marquera de côté & d'autre, la longueur du Bâtiment; & l'on tranſportera le chaſſis à une de ſes extrêmités, pour y tendre & diriger une troiſiéme ficelle *p. q.* qui ſervira à marquer un des pignons.

On fera la même opération à l'autre extrêmité, en y tendant une quatriéme ficelle *r. f.* & l'on marquera avec des épingles ſur ces deux ficelles, la largeur hors d'œuvre de l'édifice. On tendra enfin de ces deux points, une autre ficelle *m. n.* qui ſervira à tracer l'autre façade du Bâtiment, que l'on vérifiera avec la premiere, pour s'aſſûrer ſi elles ont toutes deux la même longueur.

On tracera enfin les murs de refend, les avant-corps, & l'épaiſſeur qu'on veut donner aux murs au-deſſus de la ſeconde retraite : On vérifiera tous les angles avec une équerre; & il faudra auſſi vérifier avec du Til, les diagonales de chaque piéce.

Pour qu'on puiſſe tendre de nouveau les ficelles, quand on voudra établir les murs, ainſi qu'on le dira aux Chapitres II. & III. de la quatriéme Partie de ce Volume, on enfoncera des pieux *t.* dans la terre aux extrêmités de ces

ficelles, comme on l'a expliqué à la premiere opération : On clouera ſur ces pieux des planches *u.* de niveau aux premieres ; & ſur ces planches on tracera les aplombs des ficelles, qui marqueront l'épaiſſeur que les murs devront avoir au-deſſus de la ſeconde retraite du Rez-de-chauſſée : On marquera auſſi ſur ces planches, les largeurs qu'on voudra leur donner au-deſſus des fondations, ainſi que l'empatement.

On n'oubliera pas de faire des coches ou entailles, à toutes les marques qu'on aura faites aux planches.

Après ces opérations, on tracera les tranchées ſur la terre, en obſervant de donner autant d'empatement en dedans qu'en dehors, afin qu'on puiſſe établir les murs ſur le milieu des fondations.

On doit cependant excepter de cette regle, les parties où l'on conſtruira des Caves ; car alors il faudra donner à l'empatement intérieur des murs de face, trois pouces de largeur de plus : cette retraite y eſt néceſſaire pour l'établiſſement des Caves.

CHAPITRE II.

De ce qu'il faut obſerver pour fonder les Edifices.

LE fondement eſt ce qu'il y a de plus important dans un Edifice ; car on ne peut remédier aux défauts qui s'y trouvent, avec autant de facilité qu'à ceux des autres parties ; & comme il eſt eſſentiel de l'aſſeoir ſur un bon fond, on va faire quelques réflexions ſur ce ſujet, qui ne regarderont cependant que les terreins les plus connus ; parce qu'il n'eſt pas poſſible qu'un Architecte ait pû en connoître toutes les eſpéces, & encore moins y faire des fondations.

Pour fonder ſur la terre.

La couleur de la terre propre à fonder, ſe trouve différente ſuivant les païs : l'expérience ſeule pouvant aſſûrer de ſa bonté, il eſt néceſſaire de conſulter là-deſſus les Maçons que l'on trouve ſur les lieux. Ce qu'on peut dire en général, c'eſt qu'un terrein eſt bon pour la fondation, lorſque la terre eſt naturelle ; qu'elle n'a point été éventée ; qu'elle eſt ſablonneuſe ; qu'elle fait corps, & réſiſte au coup ; & qu'enfin elle rend un ſon ſec & un peu clair, lorſqu'on la frape avec le bout d'une ſolive. Si au contraire, elle ne fait pas de réſiſtance, qu'elle rende un ſon ſourd & qu'elle ſoit fluide ou molaſſe, on peut en conclure que le fond n'en vaut rien.

Si alors il falloit beaucoup creuſer, & faire une dépenſe trop conſidérable pour parvenir à un bon fond, on feroit de deux toiſes en deux toiſes, des trous de quatre pieds de longueur ſur un peu plus de largueur que celle des fondations, on rempliroit ces trous d'une bonne maçonnerie qui formeroit des piliers, de l'un à l'autre deſquels on banderoit des arceaux, en obſervant que leur extrados ou curvité extérieure, fût environ un pied au deſſous de l'aire des Caves.

Il faut donner aux piliers des encognures, ſix pieds de longueur ; & même plus, ſi le Bâtiment doit être d'un grand poids ; & ſi la terre étoit ſi facile à s'ébouler, qu'il fallût extrêmement creuſer les trous des piliers, on les fonderoit par encaiſſement, ainſi qu'on le dira au Chapitre du Sable.

On pourroit encore, en cas qu'il fallût faire une excavation trop profonde pour aſſeoir les piliers ſur le fond ſolide, & qu'on jugeât la terre capable d'être comprimée par le poids de la maſſe qu'elle auroit à ſoutenir ; on pour-

roit, dis-je, après avoir creuſé les tranchées des fondations à trois ou quatre pieds au deſſous de l'aire des Caves, & avoir mis exactement le fond de ces tranchées ſur un même niveau, y établir une grille faite avec des racinaux de bois de chêne de huit à dix pouces, & plus ou moins gros ſuivant le poids que pourroit avoir l'Edifice ; leſquels racinaux auroient entre eux un intervalle égal à leur largeur : On les aſſembleroit par leurs bouts à queuë d'aronde ; On en rempliroit les vuides avec du moilon ſans mortier ; & on les traverſeroit de deux pieds en deux pieds avec des madriers du même bois, & de trois à quatre pouces d'épaiſſeur ſur environ ſix pouces de largeur, leſquels ſeroient chevillés ſur chaque racinal. Après avoir arraſé cette charpente de moilon à ſec, on poſeroit deſſus ſans mortier, la premiere aſſiſe de bon libage : On en rempliroit les joints avec de la mouſſe ou de la terre, & on y conſtruiroit les fondations avec de bon mortier : On acheveroit entiérement la premiere aſſiſe, avant que de poſer la ſeconde, afin que toute la maſſe appuyât également par tout, & que la terre qui porteroit la grille, ne fût jamais plus preſſée d'un côté que de l'autre.

Si le terrein n'eſt que douteux, ou ſi le Bâtiment qu'on veut édifier, n'eſt pas fort conſidérable, on pourra diminuer à proportion le nombre & la groſſeur des racinaux, & ne les traverſer que de peu de madriers, qu'on y chevillera ſur tout à la jonction des racinaux.

Cette façon de fonder eſt très-ſolide, mais il faut être aſſûré que le mauvais terrein eſt d'une égale profondeur ; car s'il étoit beaucoup plus profond à un des bouts du Bâtiment qu'à l'autre, comme la compreſſion ne ſeroit pas égale, cette inégalité cauſeroit la ruine de l'Edifice : Il eſt donc à propos de bien ſonder le terrein, pour reconnoître ſi le bon fond eſt à peu près de niveau, principalement

aux extrêmités tant des côtés que des faces du Bâtiment.

On obſervera encore, que comme le bois ne ſe conſerve pas dans la terre auſſi bien que dans l'eau, & qu'il s'y pourrit lorſqu'il n'y trouve pas aſſez d'humidité pour ſe nourrir, ſi l'on peut avoir de grands quartiers de pierre, il ſera bon d'en faire la premiere aſſiſe des fondations, & de les lier à chaque joint par deux forts crampons de fer, ce qui ſera beaucoup plus sûr qu'un grillage. Si l'on n'eſt pas à portée d'en avoir, il faut excaver juſqu'à ce qu'on trouve l'eau.

De plus, ſi c'eſt ſur le panchant d'un côteau, dont le terrein ne ſoit pas ſolide, qu'on doit conſtruire, il ne faut pas ſe ſervir du grillage dont on vient de donner la deſcription; mais quelque grande qu'en ſoit la dépenſe, on doit percer juſqu'au bon fond, y établir des piliers, & y bander des arcs, comme on l'a dit.

CHAPITRE III.

De la maniére de fonder ſur le Sable.

LE Sable, dont la maſſe eſt ſerrée & forme un corps, & qui eſt mêlé de cailloux, eſt bon pour fonder.

Quand on trouve du Sable qu'on nomme boüillant, parce qu'en le découvrant il y paroît des ſources qui boüillonnent & le ſoulevent, il ne faut ouvrir les tranchées que partie par partie. On fait mettre ſous ſa main de la Chaux ſortant du four & du moilon, & dès que le Sable eſt découvert, on jette deſſus cette pierre de chaux, qui en ſe délayant bouche les ſources, dont le Sable ne peut plus alors ſuivre le mouvement: Sur cette chaux, on jette du moilon, & ſur le moilon du mortier; & on éléve à

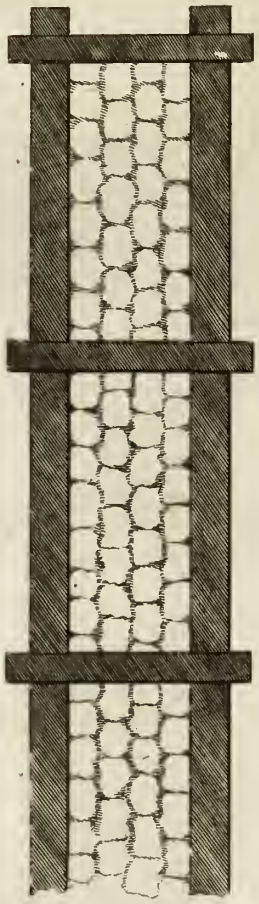
l'ordinaire la fondation. Si on donne aux ſources le tems d'élever le Sable, il ne ſera plus poſſible de fonder deſſus; ainſi, lorſqu'on en trouve à l'imprévu, & ſans qu'on ait à ſa diſpoſition de la chaux vive, des moilons & du mortier, il faut ſur le champ faire recombler la tranchée.

Dans le tems que ſur un fondement de cette nature, on conſtruiſoit à Abbeville le Bâtiment de la Manufacture de M. Vanrobais, il s'enfonça tout-à-coup & dans toute ſon étendue, de ſix pieds en terre: On jugea que cet effet ſurprenant avoit été occaſionné par la fouille d'un Puits qu'on avoit fini de percer ce jour-là, & qui avoit donné de l'air aux ſources; On réſolut de le combler, & après y avoir jetté beaucoup de matiéres, ſans pouvoir y parvenir, on imagina de faire un rouët de bois de chêne, ſans vuide & de la largeur du puits, que l'on deſcendit dans ſon fond: On parvint à le combler, en y jettant de nouveau une plus grande quantité de matiéres qu'il ne ſembloit y en devoir naturellement entrer, & l'on continua l'Edifice qui ſubſiſte encore.

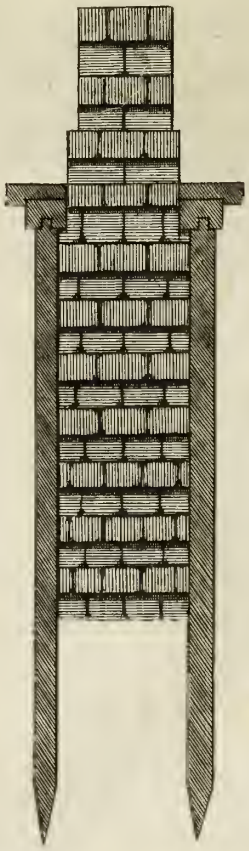
Lorſqu'il ſe rencontre des Sables mouvans, dont la profondeur conſidérable ne permet pas de parvenir au fond ſolide par une excavation, l'on bat avec le mouton aux deux côtés de la tranchée un rang de plate-formes, qu'on nomme Palplanches, leſquelles ſont appointées par un de leurs bouts, & de trois à quatre pouces d'épaiſſeur, ainſi qu'on le voit à la Planche 165. figure I. On fait entrer ces Palplanches de quelques pieds dans le terrein ſolide; on aſſemble leurs bouts ſupérieurs à tenons & mortoiſes dans des chapeaux de cinq à ſix pouces de groſſeur; & l'on place de diſtance en diſtance des liernes entaillées dans ces chapeaux, pour ſoutenir contre la pouſſée des Sables: On vuide enſuite les Sables qui ſont entre les Palplanches juſqu'au ſolide fond, ſur lequel on fonde à l'ordinaire.

Figure 1.ere

Plan.

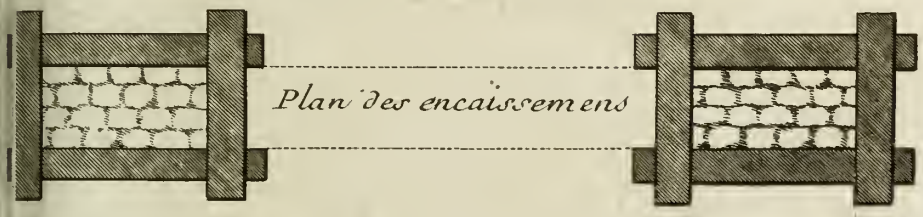


Profil

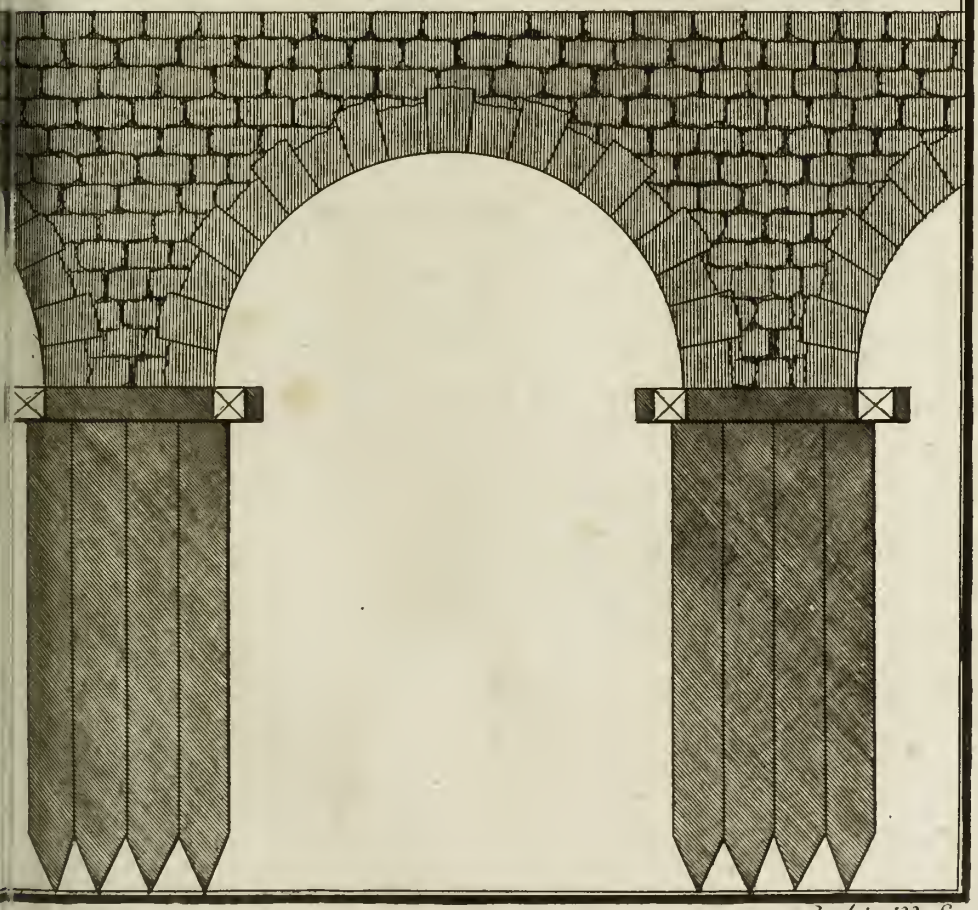


B inv

Figure 2.e



Elevation de la fondation



de la M Sc

Lorſque le Sable a beaucoup de profondeur, on fonde des piliers dans des encaiſſemens, comme on l'a repréſenté à la même Planche 165. Figure II. Ce qui ſe fait en renfermant l'eſpace que chaque pilier contiendra, avec des Palplanches, comme il eſt dit ci-deſſus: On vuide les Sables pour fonder les piliers, que l'on réunit par des arceaux, & ſur cette conſtruction l'on éléve les murs de l'Edifice.

Mais ſi le Sable étoit ſi profond, que les Palplanches les plus longues ne puſſent parvenir au ſolide, il faudroit faire une caiſſe en forme de cuve, & cloüée par le haut & par le bas ſur deux chaſſis de charpente; & ſur un troiſiéme placé au milieu de la hauteur de la caiſſe ſi elle a une grande longueur: On la feroit deſcendre à meſure qu'on excaveroit le Sable, & cette caiſſe étant tout-à-fait enfoncée, on la feroit ſuivre d'une autre, à meſure qu'elle deſcendroit.

Si l'on trouvoit une eau abondante, on feroit alors un grillage de bois de chêne, qu'on placeroit dans le fond du puits; & après en avoir rempli les intervalles avec du moilon, on cloüeroit deſſus des plates-formes de même bois, ſur leſquelles on éléveroit la fondation du pilier.

CHAPITRE IV.

De la Fondation ſur l'Argille & ſur la Glaiſe.

De l'Argille.

ON trouve en pluſieurs de nos Provinces de la groſſe Argille, qui ſert à faire des briques : L'expérience a fait connoître qu'on pouvoit y fonder, en prenant la précaution d'enlever celle qui n'a qu'une moyenne ſolidité ; & de creuſer juſqu'à ce qu'on ait peine à faire entrer la béche.

Sous la groſſe argille, il y a toujours une veine de la petite, dont on a parlé au Chapitre du Sable; & ſous celle-ci, il ſe rencontre un lit de tuf très-ſolide. Comme il arrive quelquefois que les eaux de ravine entraînent cette petite argille, & que par conſéquent il ſe forme des cavités entre la groſſe argille & le tuf, il eſt à propos, lorſqu'on veut conſtruire un Bâtiment d'un peu de conſéquence, de creuſer des trous de deux toiſes en deux toiſes, pour fonder des piliers ſur le tuf, & bander des arcs de l'un à l'autre.

De la Glaiſe.

La Glaiſe eſt ſujette à tant d'inconvéniens, que lorſqu'on en trouve, il faut entiérement l'enlever, à moins qu'elle ne ſoit ſi profondde, que les frais n'en deviennent trop conſidérables. Il eſt très-dangereux de l'éventer, & l'on ne peut s'aſſûrer de la ſolidité d'un Bâtiment établi ſur un pilotage fait dans une pareille terre ; car quoique les pilotis ſemblent avoir paſſé juſqu'au ſolide, on a ſouvent

vent remarqué que battant un pieu à l'un des bouts de la fondation, celui qui étoit à l'autre extrêmité, ſortoit avec violence par le renflement de la Glaiſe : On a vû même des Bâtimens entiers renverſés par les efforts de cette ſorte de terre, qui en ſe tourmentant avoit chaſſé les pilotis. D'ailleurs, il ſe trouve quelque fois ſous la Glaiſe un mauvais terrein qui eſt ſi profond, qu'il faudroit des pieux d'une longueur démeſurée, pour qu'ils puſſent atteindre à un bon fond. Il ne faut donc point piloter dans cette terre ; mais y poſer les fondations ſur un grillage, comme il a été dit dans l'article des Terres.

Si l'on étoit obligé de bâtir ſur le panchant d'un côteau, dont le fond ſeroit de Glaiſe, un grillage ne ſuffiroit pas, pour s'aſſurer de la ſolidité de l'Edifice, à cauſe des variations & des efforts de cette Glaiſe ; il faudroit y faire des trous, pour y fonder ſur le bon terrein des piliers d'une forte maçonnerie, ainſi qu'on l'a dit à l'article cité ci-deſſus ; ou bien on ſuivroit la pratique des Anciens ; & l'on fonderoit au pied de la montagne & ſur la terre ferme, un mur qui ſeroit précedé d'un autre un peu plus haut ſur le côteau, pour ſervir de culée à la pouſſée des Glaiſes, & l'on continueroit ainſi juſqu'à une terraſſe que l'on feroit en face de l'Edifice, lequel pourroit alors être aſſis ſur un grillage ; mais ce dernier expédient eſt fort coûteux, & il vaut beaucoup mieux éviter de bâtir dans ces ſortes d'endroits.

CHAPITRE V.

Des Lieux marécageux, & du Roc.

Du Marécage.

IL eſt très-difficile d'y fonder des Edifices; on y eſt obligé à beaucoup de dépenſe, l'air y eſt mal-ſain, & l'on ne peut y conſtruire des Caves qu'avec de grandes & coûteuſes précautions.

Si néanmoins ces obſtacles ne rebutent point d'une telle entrepriſe, on fait les tranchées des fondations fort larges : On en ſoutient les bords avec des pieux, des doſſes ou planches, & des clayes, que l'on enduit avec du limon & de la mouſſe : On en tire les eaux avec des Hollandoiſes ; & quand la tranchée eſt profonde, on ſe ſert pour cela de Pompes & de Chapelets.

Quand on a creuſé ſuffiſamment pour piloter, & qu'on a tari toute l'eau, on jette ſur le fond des tranchées une aſſez grande quantité de ſable, pour pouvoir y mettre le pied ; & l'on dreſſe les machines propres à enfoncer deux, trois, ou quatre rangs de pieux qui ſervent à y établir une grille, ainſi qu'on le dira à l'article du Pilotis.

Il y a des lieux marécageux qui ſont extrêmement remplis d'eau : En ce cas, il faut en niveler les environs, pour connoître de quel côté on pourra la faire écouler par des rigoles qu'on creuſera à cet effet. Si l'on ne trouve pas de pente, il faut faire des Bâtardeaux, & épuiſer l'eau avec des Pompes.

Il ſe trouve des Marais dont le fond eſt d'une terre glai-

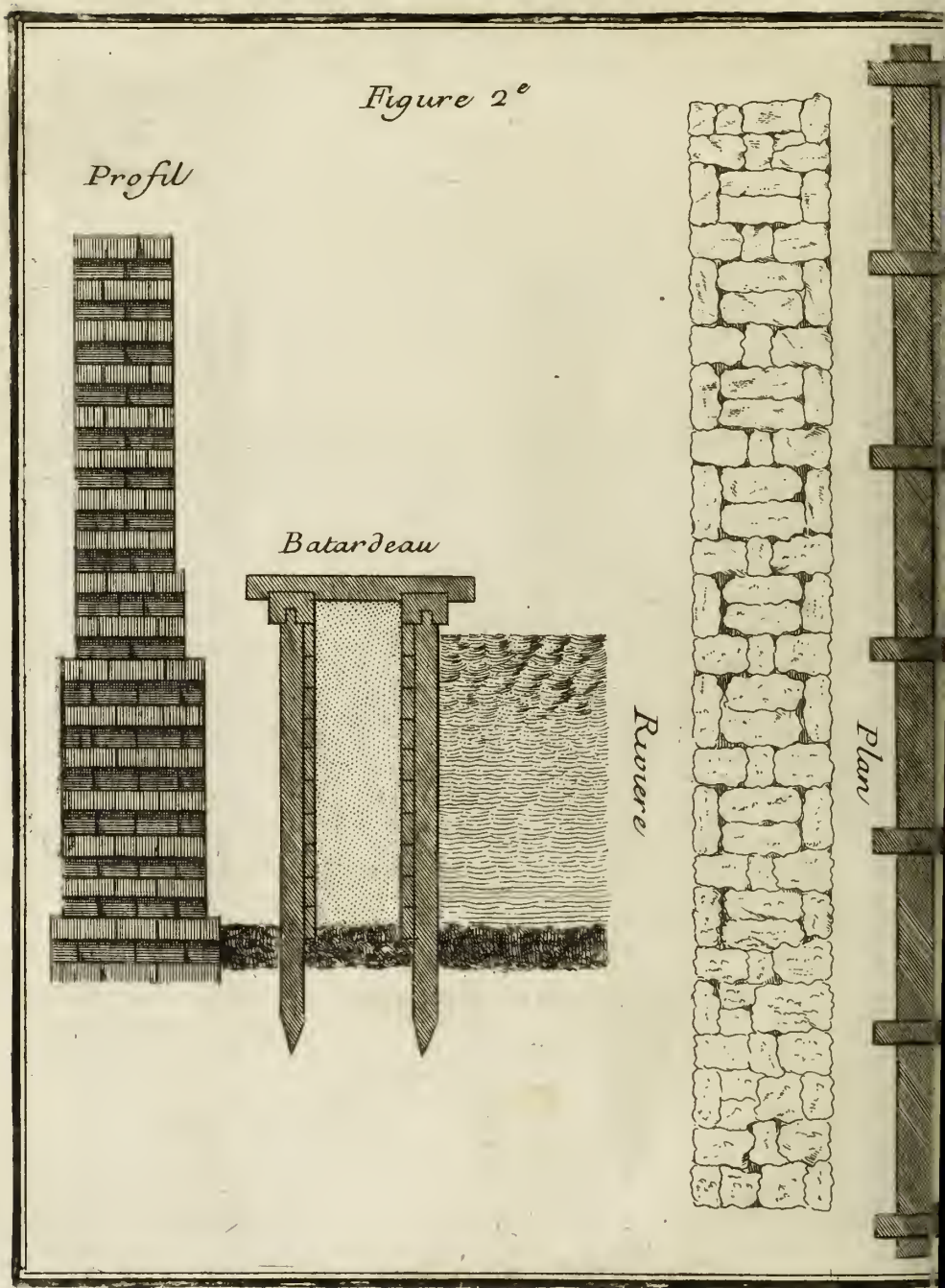
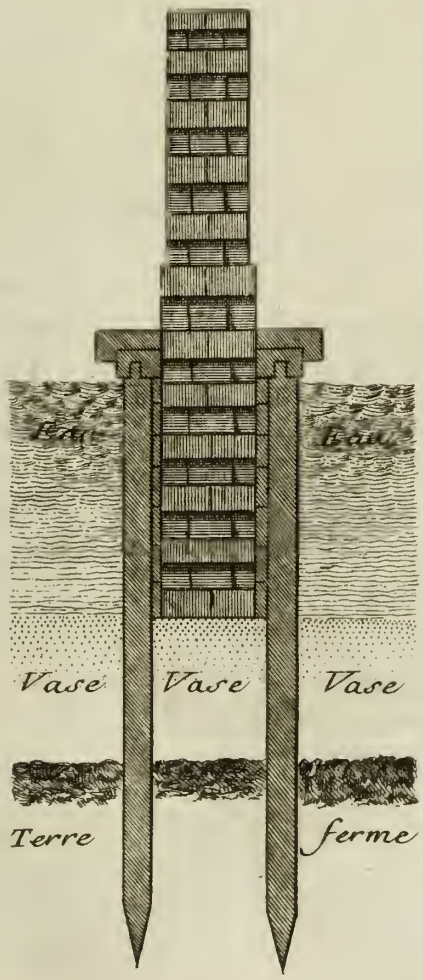
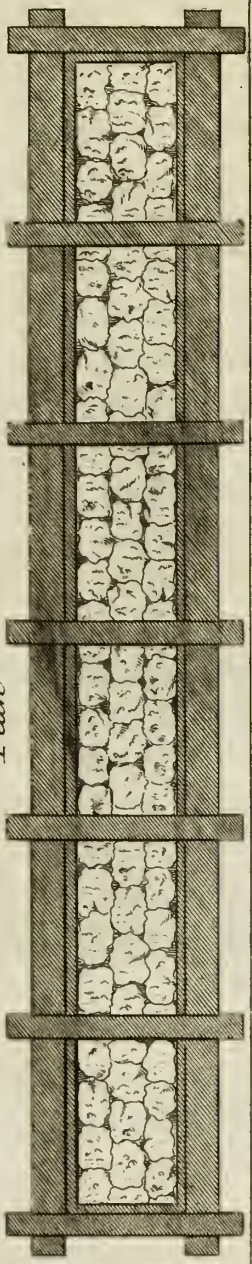


Figure 2e
Profil
Batardeau
Ruvere
Plan

Figure 1ere





Plan

ſe, ſous laquelle il y a une vaſe molle & demi-liquide, d'une grande profondeur : Il ne faut point l'éventer par un pilotis ; mais on doit y creuſer juſqu'à la profondeur de quelques pieds, pour y établir un grillage, ainſi qu'on l'a dit ailleurs.

Si l'eau eſt ſi abondante, que pour l'épuiſer il en coûte conſidérablement, on renfermera la largeur des tranchées dans un double rang de pilotis *a.* comme à la Planche 166. Figure I. On fera pénétrer de quelques pieds les bouts de ces pilotis dans le bon fond, & l'on aſſemblera à tenons leurs bouts ſupérieurs à des chapeaux *b.* que l'on entretiendra par des liernes *c.* On fera couler des planches *d.* contre les pilotis ; & elles ſeront placées horizontalement entre ces pilotis & des palplanches que l'on mettra à la jonction de chacun de leurs bouts ; ou bien l'on enfoncera ces planches debout ; afin de former une eſpece de coffre dans lequel on fondera à pierres perdues ; ce qui ſe fait en y jettant un lit de moilons, enſuite un lit de mortier ferme, fait avec de la chaux vive & du ſable, & ſucceſſivement de pareils lits juſqu'à fleur d'eau.

On fera cette opération le plus promptement qu'il ſe pourra, pour que le mortier ſoit moins élavé, & l'on s'y ſervira par préférence de chaux cuite avec du charbon de terre, étant la meilleure qu'on y puiſſe employer. Si l'on veut que ce mortier ſéche plus promptement, on y mêlera de la cendre de ce charbon qui ſe trouve dans le four à chaux ; & l'Auteur croit devoir d'autant plus recommander ce mêlange, quand on ſera dans la commodité de le pratiquer, que faiſant creuſer au pied du revêtement du vieux rampart de la Ville d'Arras, pour ſçavoir comment il étoit fondé, le terrein qui étoit aquatique, lui paroiſſant douteux, il trouva que ſa fondation étoit aſſiſe ſur un lit de mortier épais d'environ un pied, & d'une conſiſtance auſſi

ſolide que la pierre dure; & qu'on l'aſſûra qu'il y avoit dans ce mortier d'une pareille cendre qu'il étoit d'uſage d'employer en de telles occaſions dans quelques endroits de la Province. Il y avoit alors plus de cent ans que ce Rampart avoit été conſtruit, ſans qu'il eût ſouffert aucun mouvement; ainſi dans de ſemblables fondations, il ſera bon de jetter de ce mortier ſur la vaſe, avant que d'y mettre du moilon; après quoi on remplira le coffre, comme on vient de le dire ci-deſſus.

Pour comprimer la vaſe qui ſe pourra trouver entre cette maçonnerie & le bon terrein, on pourra battre ſur le tout avec un mouton, après quoi l'on poſera l'embaſement du Bâtiment.

Dans les lieux où l'on peut avoir de la chaux de Rome, de Tréves, ou de Metz, qui comme on l'a dit, eſt réduite en farine quand elle eſt éteinte, on ne fait point ces ſortes de fondations avec du mortier corroyé, mais à chaux tournée; & pour cela, lorſqu'on a poſé un lit de moilon dans le coffre, deux hommes jettent chacun une pellée de ſable par deſſus, tandis qu'un troiſiéme en jette une de chaux; ce qui compoſe un tiers de chaux & deux tiers de ſable: Sur ce mêlange on met un nouveau lit de moilon; & l'on continue cette même manœuvre, juſqu'à ce qu'on ait fait parvenir au niveau de l'eau la maçonnerie, qui enſuite ſe conſtruit à l'ordinaire.

Il arrive qu'on eſt obligé quelquefois de bâtir en des lieux creux, où il y a de l'eau & de la vaſe, & beaucoup de remblay à faire, pour parvenir à établir un Rez-de-chauſſée: On fonde alors des piliers dans des encaiſſemens, ainſi qu'on l'a dit au Chapitre du Sable, & ſuivant la deuziéme Figure de la Planche 165. obſervant d'y employer des pieux au lieu de palplanches, & formant des caiſſes avec des planches, ſuivant qu'on vient de l'expliquer. On

eſpace ces piliers proportionnellement à la largeur des cintres qu'on conſtruira deſſus pour les réunir ; & ſur ces cintres on établit le Bâtiment. Il ne faut pas oublier de comprimer la maçonnerie de ces piliers avec le mouton, & de la laiſſer ſécher avant que d'élever les cintres.

En cas que ſur le bord d'une riviére, dont le fond eſt bon, on veuille fonder à la main un Edifice, on fait un bâtardeau, tel qu'il ſe voit à la même Planche 166. Figure II. on garnit l'entre-deux des planches de terre graſſe que l'on foule avec une Dame, on vuide enſuite l'eau de la partie à fonder avec des Chapelets ou des Hollandoiſes ; & ſi le fond eſt ſuſpect, on fonde ſur un grillage. Quand la maçonnerie eſt aſſiſe, on enléve, ſi l'on veut, les liernes & les pilotis extérieurs, & l'on laiſſe ceux qui touchent la fondation.

Du Roc.

On ne peut pas douter que le Roc ne ſoit de tous les fonds le meilleur pour bâtir ; il eſt pourtant dangereux d'édifier ſur un Roc eſcarpé, quand même l'eſcarpe ſeroit fort en glacis, & que le Bâtiment en ſeroit éloigné de quelques toiſes, à moins que le talus ne fût en demi angle droit ; car il eſt arrivé quelque fois qu'il s'en eſt détaché des morceaux d'une très-grande épaiſſeur, & l'on a vû d'anciens Châteaux élevés ſur le ſommet d'un rocher, périr en partie par un ſeul mouvement de quelques bancs de pierre ; ce qui néanmoins arrive aſſez rarement

Quand l'Edifice doit être poſé en plein ſur le Roc, il faut le dreſſer de niveau, & l'on ne doit pas commencer une ſeconde aſſiſe, que la premiere ne ſoit finie dans le pourtour du Bâtiment ; ſans quoi il ne s'affaiſſeroit pas également par tout, il pourroits ſe fendre par endroits, & il ſeroit expoſé à de très-fâcheux inconvéniens.

Si l'on eſt obligé de bâtir en partie ſur le Roc, & en partie ſur la terre, il faut avec le mouton d'une ſonnette, s'il eſt poſſible, battre celle-ci, pour la rendre plus ferme, conſtruire la maçonnerie avec de groſſes pierres, dont les lits ſoient bien unis, & poſés de niveau & par redens; fraper avec une Dame ſur chaque aſſiſe de ces pierres juſqu'au niveau du Roc; & ſe ſervir de ſable qui faſſe ſécher promptement le mortier, lequel doit être ſec dans ſes parties de maçonnerie, avant que les murs ſoient élevés deſſus.

Si c'eſt un ouvrage de grande conſéquence, il faut poſer les pierres à ſec, après en avoir taillé les lits le plus uniment qu'il ſe pourra; les frotter les unes ſur les autres avec de l'eau & du grais, juſqu'à ce qu'elles ſoient bien jointes; & élever ainſi le mur juſqu'au niveau du Roc.

Il eſt bon de percer le Roc avec une ſonde, pour s'aſſûrer s'il n'y a point eu de carriére ſous l'endroit où l'on veut bâtir; car ſouvent le ciel n'en eſt pas aſſez fort pour ſoutenir le poids d'un Edifice. Alors pour l'appuyer, on conſtruit des piliers dans le fond de la carriére, & l'on y bande des arcs. C'eſt avec la Bouſſole, qu'on y fixe les lieux où les piliers doivent être placés.

CHAPITRE VI.

Du Pilotis.

LE bois de Chêne eſt regardé comme le ſeul qui réſiſte, ſoit dans l'eau, ſoit dans la terre; cependant l'expérience a fait connoître que le bois de l'Aulne, qui eſt un arbre qui croît dans les lieux marécageux, y eſt auſſi très-bon, & qu'il ſe durcit dans l'un & l'autre Elément, lorſqu'on a eu la précaution de le faire paſſer par le feu:

On en a trouvé ſous des fondations de vieux Châteaux, qui étoit d'une très-grande dureté, & l'on n'héſite point à l'employer dans les Païs où il eſt commun; d'autant plus qu'il coûte beaucoup moins que le Chêne. Comme il eſt néanmoins plus tendre, on ne s'en ſert point pour le Pilotis, mais on le trouve propre pour les racinaux & les madriers des grillages.

Lorſqu'on veut piloter, il eſt à propos de faire ſonder le terrein, afin de connoître à quelle hauteur eſt le bon fond, & de s'y arrêter quand le pieu réſiſte aux coups du mouton; car lorſque les Pilotis traverſent le bon terrein, ils ne peuvent plus avoir de ſolidité. Il eſt auſſi néceſſaire de ſçavoir la longueur que doivent avoir les Pieux, pour en déterminer la groſſeur.

Quand l'ouvrage eſt conſidérable, la groſſeur des Pieux doit être à peu près de la douziéme partie de leur longueur; c'eſt-à-dire, qu'un Pieu long de douze pieds, doit avoir douze pouces de diamétre. On obſerve la même régle pour ceux dont la longueur eſt au deſſous; mais quand ils en ont une plus grande, un diamétre de treize à quatorze pouces, leur ſuffit.

On fait aux Pieux une pointe longue de deux diamétres & demi. On ſe contente de durcir au feu le haut & la pointe de ces Pieux, quand on fait un Bâtiment de peu de conſéquence; mais quand il eſt plus important, on en ferre la pointe avec un fer, qui a du moins trois branches, & dont le poids eſt proportionné à leur groſſeur, & on les fortifie par le haut d'un cercle de fer, pour qu'ils puiſſent réſiſter plus long-tems à l'effort du mouton : Aux grands ouvrages, on place encore les Pieux tant plein que vuide; cependant il paroît qu'étant ſi proches, ils labourent trop le bon terrein, & qu'il vaudroit mieux les écarter davantage.

Lorſqu'ils ſont battus juſqu'au refus du mouton, on les ſcie de nouveau à la hauteur à laquelle on veut établir le fondement, & on enléve la terre qui eſt autour de leur bout ſupérieur, pour y ſubſtituer du moilon : On poſe ſur ces Pieux, & l'on cloüe ſur toutes leurs têtes avec des chevilles de fer à tête perdue, des racinaux auſquels on donne une largeur égale au diamétre des Pieux, & quatre, cinq, ou ſix pouces d'épaiſſeur, ſuivant le poids que doit avoir le Bâtiment. Sur ces racinaux, on couche des plate-formes épaiſſes pour le moins de deux pouces, & on les y cloüe de la même façon qu'on vient de dire. Au bout des racinaux, il doit y avoir des mantonnets de deux pouces, pour arrêter les plate-formes ; & au devant du Pilotis on battra des Pieux de garde, que l'on tiendra plus élevés qu'elles, & qu'on recouvrira d'un chapeau. Pour empêcher que ces Pieux de garde ne puiſſent s'écarter, il faut les retenir par quelques liernes entaillées par les bouts de la largeur des chapeaux, & chevillées deſſus.

On met à ſec ſur ces plate-formes, de gros quartiers de pierre : On en remplit les joints avec de la mouſſe, pour que le mortier ne puiſſe pénétrer juſque ſur les bois ; & enfin on éléve les fondations avec du mortier, à l'ordinaire; obſervant de mettre en carreaux & boutiſſes dans les paremens, les pierres qui ont le plus de queue : Il ne ſeroit pas moins néceſſaire de conſtruire les angles de groſſes pierres, & d'en faire quelques chaînes ſur la longueur des murs.

Si l'on trouve des ſources abondantes, & qu'on ne puiſſe leur donner de cours qu'au travers des murs, il faut au courant de chacune, faire des arcades qu'on remplira de moilon à ſec, par les joints duquel elles s'écouleront, ſans endommager ces murs.

Un Edifice fondé ſur un Pilotis, n'a pas toujours une ſolidité

ſolidité bien certaine ; car, ſi par rapport à la dureté du terrein, ou par la crainte qu'en traverſant ce qu'il a de bon, on ne rencontrât un mauvais fond, l'on fait trop peu entrer les Pilotis, le Bâtiment les faiſant vaciller par ſon poids, ſera bien-tôt expoſé à une entiére deſtruction: C'eſt ce qu'on a vû arriver à pluſieurs Edifices, & quelques dépenſes qu'on ait faites, on n'a jamais pû empêcher ces accidents, ni y apporter de remédes.

Pour prévenir des événemens auſſi fâcheux, il paroît que la fondation ſera beaucoup plus aſſurée, ſi comme on l'a dit au Chapitre précédent, on la renferme dans un coffre qui arrêtera la vaſe, & qui tandis que la peſanteur de la maçonnerie la comprimera, n'en permettra pas l'écartement. En cas que le Bâtiment ſoit conſidérable, on placera un grillage dans le fond de la caiſſe ; & ſi l'on ne peut épuiſer les eaux pour fonder à la main, on le fera à pierres perduës, ainſi qu'on l'a déja expliqué.

On allégueroit en vain que les moilons ne ſe trouveroient point placés en liaiſon ; on répondroit qu'étant renfermés dans le coffre, le poids de l'Edifice ne pourroit les faire écarter, & que le mortier étant ſec, ils ne formeroient avec lui qu'un même corps.

On pourroit encore fonder des piliers dans des encaiſſemens dont on a parlé précédemment, & ſi l'on vouloit que les pierres de leur fondation fuſſent maçonnées à la main, on pourroit faire un grillage de la grandeur d'une caiſſe, ſur lequel on clouëroit des plate-formes ; & pour le ſoutenir par le moyen d'un Engin ou de deux Treuils dormants poſés ſur des couches, on attacheroit à ſes angles quatre cordes qui ſe réuniroient à un cable ou à deux, ſi l'on ſe ſert de Treuils : Quand il ſeroit poſé ſur l'eau, on le chargeroit d'une premiere aſſiſe de pierres à ſec : On feroit défiler le cable à meſure qu'on éléveroit la maçon-

nerie, pour faire deſcendre le grillage de plus en plus juſqu'à la vaſe ; & lorſqu'il y ſeroit parvenu, on couperoit les cordes, & l'on conſtruiroit le reſte des fondations à l'ordinaire.

On peut ſe ſervir de ce même expédient, pour conſtruire la maçonnerie d'un puits, lorſqu'après l'avoir creuſé, il perce une ſource abondante, & qu'il eſt impoſſible de tarir.

Fin de la quatriéme Partie.

L'ART DE BÂTIR
DES
MAISONS DE CAMPAGNE.

QUATRIEME PARTIE.

Où l'on explique la maniére de remplir les tranchées des Fondations juſqu'à l'établiſſement des Caves; d'établir les Caves, & de conſtruire leurs murs; d'aſſeoir ſur la maçonnerie des Fondemens, l'embaſement des Edifices.

Quelle doit être l'épaiſſeur des murs des Maiſons de Campagne, & comment il faut les conſtruire juſqu'à l'établiſſement du premier Etage.

La façon d'établir ce premier Etage, & de conſtruire ſa maçonnerie juſqu'à la fermeture des tuyaux des Cheminées.

CHAPITRE PREMIER.

De ce qu'il faut obſerver pour remplir les tranchées des Fondations, juſqu'à l'établiſſement des Caves.

AVANT que de remplir de maçonnerie ces tranchées, il faut s'aſſurer ſi elles ont été percées à plomb; & il eſt bon qu'elles ſoient plus larges dans leur fond qu'à leur ouverture, ſurtout quand la maſſe de l'Edifice doit être conſidérable, & que les murs doivent être fort élevés; car ſuppoſé qu'on tirât une ligne ſuivant leur fruit, il faudroit

qu'elle ne paſſât pas le pied des Fondations ; ſans quoi ils porteroient à faux. Il ſeroit même plus à propos dans ce cas, & ſur-tout lorſque le terrein ne paroît pas des plus ſolides, d'élever les Fondemens en talus des deux côtés, ou par recoupement; c'eſt-à-dire, de faire à chaque aſſiſe une retraite d'un pouce, ou tout au plus de deux. Il faut auſſi avoir ſoin de bien dreſſer les bords des tranchées, pour que les murs n'y ſoient pas plus étroits dans une partie que dans une autre.

Le ſol, ou le fond des tranchées, doit être de niveau ; & lorſque cela n'eſt pas poſſible, on remplit d'une bonne maçonnerie les parties qui ſont plus baſſes, & l'on en poſe les aſſiſes de niveau & par redens ; obſervant de battre avec une Dame les moilons à chaque aſſiſe, juſqu'à ce que ces parties ſoient à une hauteur uniforme avec le reſte du fond. Si les trous que l'on aura à remplir, ont beaucoup de profondeur, on les traverſera par des arceaux conſtruits de bon libage, & l'on appuyera les naiſſances de ces arceaux ſur le fond ſolide. Au cas que ces cavités ſoient fort étendues, ou que les tranchées ayent beaucoup de pente, on y établira pluſieurs piliers aſſis ſur un même niveau, dont on remplira les intervalles de maçonnerie, & l'on bandera des arcs d'un pilier à l'autre, de maniére que l'extrados, ou la curvité ſupérieure de ces arcs, ſoit au niveau des parties des tranchées qui ſeront les plus élevées.

La maçonnerie des Fondations, doit occuper toute la largeur des tranchées, & avoir une épaiſſeur proportionnée aux murs qu'elle aura à ſoutenir, ainſi qu'on s'en expliquera dans le Chapitre ſuivant. La premiere aſſiſe ſe fait de gros libage, qu'on arrange avec ſoin : On l'employe auſſi à la conſtruction des principales encognures, & de celles des avant-corps, & l'on en forme des chaînes ſous tous les trumeaux des grands Edifices.

Si par l'éboulement des terres, les tranchées ſe trouvoient plus larges que ne le doivent être les murs de fondation, il ſeroit bon d'élever ceux-ci entre deux lignes.

Le reſte des Fondemens ſe conſtruit de bons moilons poſés ſur leur plat à bain de mortier, & diſpoſés en liaiſon lit ſur lit. On a attention de bien garnir les défauts des moilons avec d'autres plus petits : Les plus gros doivent être employés à faire les paremens, ayant ſoin de placer des boutiſſes entre deux longs paremens ; & pour faire une bonne liaiſon, l'on en met dans le corps du mur ; car quelque ſolidité qu'ayent les terres, on ne doit pas s'attendre qu'elles le ſoutiennent par les côtés ; & pour peu que le terrein ſe lâche, il donne aux murs beaucoup plus de liberté qu'il ne leur en faut pour s'entr'ouvrir, quand ils ſont chargés du poids du Bâtiment ; ce qui leur arrive d'autant plus aiſément que le mortier eſt long-tems à ſécher dans les Fondations : C'eſt donc de la bonté de leur conſtruction, que provient toute leur force. Si l'on rempliſſoit les tranchées de moilons jettés en confuſion & ſans aucun ordre, le Bâtiment qu'on y éleveroit, périroit bientôt ; vû que c'eſt de la ſolidité des fondemens que dépend celle de tout l'Edifice.

CHAPITRE II.

De l'établiſſement des Caves, de la conſtruction de leurs murs juſqu'à un demi pied près des terres, & de leurs Voutes.

LORSQUE les fondations ſeront élevées à un demi-pied au deſſous de l'aire des Caves, on les arraſera de niveau, & l'on tendra des lignes aux entailles que l'on aura faites aux planches, dont on a parlé au premier Chapitre de la troiſiéme Partie de ce Volume; & de ces lignes tenduës autant qu'il ſe pourra, on fera tomber des aplombs ſur les fondemens, pour fixer les allignemens & l'épaiſſeur que doivent avoir les murs de refend au niveau des Caves; & déterminer le parement intérieur des fondations des murs de face.

Celles ſur leſquelles on doit établir les murs de refend, doivent avoir aſſez de largeur, pour qu'on y puiſſe laiſſer une retraite de deux à trois pouces de chaque côté, & qu'on puiſſe auſſi donner à ces murs une épaiſſeur, qui permette d'obſerver encore de chaque côté deux pouces de retraite à leur établiſſement au rez-de-chauſſée.

Les fondations des murs de face, ſeront aſſez épaiſſes pour qu'au même niveau que ci-deſſus, on y faſſe une retraite de trois pouces du côté des Caves, & pour qu'étant élevées à la hauteur des terres, on puiſſe, en établiſſant les premieres aſſiſes de ces murs, leur donner des empatemens ſuffiſants & d'égale largeur de chaque côté, comme on le dira aux Chapitres ſuivans. C'eſt enfin ſur le plus ou le moins de ſolidité des terres, & ſur le poids de l'Edifice que l'on régle l'épaiſſeur de ces murs.

Il eſt néceſſaire que la premiere aſſiſe de cet établiſſe-

ment, ſoit de pierres de taille : Les chaînes ſous les naiſſances des arcs des voutes, les jambages, les fermetures des portes, & les ſoupiraux doivent être auſſi de cette pierre. Quant aux ſoupiraux, on doit les établir de façon qu'ils ſe trouvent placés à plomb du milieu des croiſées; & lorſqu'on ne pourra expoſer au Nord ceux des Caves qui ſeront deſtinées à renfermer du vin, on conduira la pente de leurs talus & de leurs lunettes, de façon que ces Caves ne puiſſent recevoir les rayons du Soleil. A l'égard des endroits qui ſeront pour d'autres uſages, on fera paſſer par leurs ſoupiraux autant de jour qu'il ſera poſſible.

Quand on eſt obligé de conſtruire les murs de refend des Caves, avec des carreaux qui n'ont point aſſez de queuë pour faire une parfaite liaiſon, il faut lier ces murs avec des chaînes de pierres de taille ou de gros libage, poſées alternativement en carreaux & en boutiſſes; ſans quoi le poids des murs qu'ils porteront, les fera boucler, crevaſſer, & tomber.

En élevant les murs des Caves, lorſqu'on eſt à la naiſſance de leurs voutes, il faut en conſtruire les premieres retombées, afin qu'elles ſoient liées dans le corps de la maçonnerie.

Si l'on conſtruit les fondations avec des moilons ſujets à la gelée, il faut ne les élever avec ces matiéres, qu'à deux pieds près du niveau des terres; & en continuer la conſtruction à un pied & demi de hauteur ſeulement, avec du moilon dur qui ne ſoit point ſujet à geler : A ſon défaut, on ſe ſervira de gros cailloux, ou de brique, qui ayant été placée la premiere dans le four, eſt devenue plombée & verniſſée par l'ardeur du feu; ce qui fait qu'elle ne pourrit point dans la terre. Le demi-pied qui reſte à conſtruire de la fondation, pour parvenir juſqu'au niveau des terres, ſera rempli par la premiere aſſiſe de pierres de

taille, qui doit pour le moins entrer dans la terre de cette profondeur.

A l'égard des Caves, on leur donne ordinairement neuf pieds de hauteur ſous clef : Leurs voutes doivent être en anſe de panier, pour y procurer plus de quarré, & qu'on paſſe plus aiſément derriére les tonneaux : On conſtruit ces voutes avec du carreau, auquel on donne un peu de coupe, & elles doivent avoir quinze pouces d'épaiſſeur à la clef : Il faut que leur extrados ou curvité extérieure ſoit à neuf pouces au deſſous du niveau des appartemens du rez-de-chauſſée, cette hauteur étant néceſſaire pour faire une aire deſſus, & la pouvoir paver, ou parqueter. Enfin l'on remplit les reins des voutes d'une maçonnerie de moilon avec du mortier de chaux & de ſable.

Lorſqu'on eſt obligé d'appuyer la voute d'une cave ſur les murs de refend, il faut que celles des Caves qui ſeront aux deux côtés, ſoient auſſi bandées ſur ces mêmes murs ; & ſi cela n'eſt pas poſſible, on fera à chacune de ces Caves voiſines & contre les murs de refend une demie voute d'arc de Cloître, qui rachétera le berceau, pour ſervir de culée à la voute de la Cave du milieu.

Si une Cave eſt fort large, on conſtruit dans le milieu de ſa largeur des piliers, & un doſſeret à chacun des pignons ; & pour éviter la dépenſe d'une voute d'areſte, qui n'eſt ſolide que quand elle eſt conſtruite en pierre de taille dure, on fait ſur les piliers, des Lunettes qui rachétent deux berceaux, dont on voute le ſurplus de la Cave.

On croit devoir encore avertir, que l'uſage ayant fait connoître, que les grandes voutes d'areſte n'ont pas de ſolidité, il faut vouter les lieux ſpacieux en arc de Cloître, ou en cu-de-four en pendentif, ou par d'autres voutes, qui ſoient compoſées de façon que l'on évite les arreſtiers ſaillants, tels que ceux de la voute d'areſte.

CHAPITRE

CHAPITRE III.

Comment on doit établir ſur la maçonnerie des Fondemens, les premiéres aſſiſes, ou l'embaſement des Edifices.

DANS le dernier Chapitre, on a conduit le mur des Fondations à un demi-pied au deſſous du niveau des terres ; on va dire à préſent ce qu'il faut obſerver pour établir le Bâtiment à cette hauteur.

Il faut tendre des lignes aux entailles qu'on a faites aux planches, dont a parlé au premier Chapitre de la troiſiéme Partie de ce volume, pour tracer avec exactitude ſur les Fondations l'embaſement de l'Edifice. Il convient de faire pour cela, un enduit de mortier ou de plâtre ſur le Fondement, après l'avoir arraſé de niveau; ou de mettre des broches au bout de chaque allignement, pour y tendre des lignes.

En poſant la premiere aſſiſe, on obſervera un empatement égal de chaque côté, & dont on réglera la largeur, ſuivant la qualité des matiéres qui ont été employées à conſtruire les Fondations. Si on les a conſtruites de moilon, il ne faut donner que trois pouces à cette retraite; parce que le moilon ayant peu de queuë & étant ſujet à ſe détacher, il ne ſçauroit être trop renfermé ſous le mur de deſſus. Si cependant on juge qu'il ſoit néceſſaire de donner plus de largeur aux empatemens, par rapport aux grand poids de l'Edifice, il faut que les deux derniéres aſſiſes du Fondement ſoient de gros libage, & obſerver que la derniére ſoit poſée en boutiſſe : Ou bien on élévera les Fondations par retraites ou recoupemens, ainſi qu'on l'a dit au Chapitre premier de cette Partie.

Pour poſer la premiere aſſiſe de l'embaſement, il faut placer avec un niveau d'eau, & non avec un niveau de poſeur, qui n'eſt pas toujours fidéle, les encognures de l'Edifice & les autres pierres néceſſaires pour les allignemens; & lorſqu'ils ſont fort étendus, on poſe auſſi avec ce niveau, une ou deux pierres ſur la longueur des murs : On tendra des lignes ſur ces pierres, pour poſer le ſurplus de cette aſſiſe, ſur laquelle on prendra des repéres avec une régle, pour poſer la derniere de cet embaſement, afin de la bien jauger de niveau.

On donne pour l'ordinaire à l'embaſement des Bâtimens, depuis deux pieds & demi juſqu'à trois & demi de hauteur, & cette derniére hauteur eſt celle qui leur donne le plus d'élégance. On conſtruit cet embaſement de pierre de taille dure, ou avec du grais, & l'on en garnit les aſſiſes avec du moilon de même nature, ou avec du caillou. On ne doit pas ſe contenter de faire le ſeul parement extérieur de pierre dure; car ſi l'intérieur étoit de pierre tendre, comme elle a moins de réſiſtance que la dure, les murs s'affaiſſeroit inégalement, & l'Edifice en ſouffriroit beaucoup.

CHAPITRE IV.

De l'épaiſſeur que doivent avoir les murs des Maiſons particuliéres; de leur conſtruction, & de ce qu'il faut obſerver juſqu'à l'établiſſement du premier Etage.

PLus les murs ont d'épaiſſeur, plus le mortier de chaux & de ſable eſt de tems à ſécher; ce qui, lorſqu'il eſt bien fait, lui acquiert inſenſiblement une dureté égale à celle de la pierre : Séchant au contraire avec trop de viteſſe

dans les murs qui ſont peu épais, il ne peut y prendre la même ſolidité ; il faut donc donner aux murs de face des Maiſons de Campagne, au moins deux pieds d'épaiſſeur, en les établiſſant ſur l'embaſement, dont on vient de parler au Chapitre précédent.

On doit obſerver à cet établiſſement, environ un pouce & demi de retraite en dehors, & même deux pouces, ſi les ſaillies de l'Architecture le requiérent. On fait une ſeconde retraite ſur la premiere aſſiſe poſée ſur l'embaſement, & ſur cette aſſiſe on trace l'ouverture des croiſées. Cette derniére retraite ſe regle ſur la ſaillie des bandeaux des croiſées, lorſque leurs montans doivent poſer deſſus.

Il faut élever d'aplomb le parement intérieur des murs de face, & l'on donne à leur parement extérieur un petit talus ou fruit d'environ ſix lignes par toiſe. Pour cet effet, il paroît qu'il ſeroit bon de tailler les pierres de maniére que leur lit étant poſé de niveau, leur parement extérieur ſe trouvât avoir le fruit néceſſaire : Cette précaution eſt eſſentielle, quoiqu'on ne l'obſerve pas dans les Bâtimens ; car en donnant du fruit, ainſi qu'on le fait, à une pierre traillée d'équerre, ſon lit n'eſt plus poſé de niveau, & pouſſe au vuide ; & lorſque les piédroits ſont parpain, leur parement intérieur eſt en contre-fruit ou à ſurplomb, & conſéquemment le ſurplus des trumeaux ſe trouve en pareil état ; ce qui occaſionne ſouvent que les murs plient en dehors à la partie du Rez-de-chauſſée.

Si l'on conſtruit ces murs, ou en moilon, ou en carreau, les premieres aſſiſes, les encognures, les écoinçons & les fermetures des croiſées & des portes doivent être de pierre de taille. Il ſeroit bon de conſtruire auſſi une chaîne de la même pierre à chaque trumeau, pour ſoûtenir les poutres, & il eſt auſſi néceſſaire d'en placer une ſous les enchevêtrures. Il faut au moins, ſi l'on veut éviter cette dépenſe, y

en faire de gros libage, & poſer pour derniére aſſiſe une pierre de taille fort longue, & qui fera parpain, s'il eſt poſſible. Quand les murs ſont conſtruits de brique, cette derniére pierre n'y eſt pas moins utile pour le même uſage.

L'Edifice étant aſſez élevé, pour placer l'aſſiſe qui doit recevoir les ſommiers de la fermeture des portes & des croiſées, il faut jauger cette aſſiſe de deſſus la retraite de l'embaſement; ce qu'on fait avec une ou deux regles bien droites qu'on poſe d'aplomb contre le mur & ſur cette retraite. On marque enſuite ſur la régle la hauteur du mur, y comprenant l'aſſiſe du ſommier, & l'on porte cette hauteur à toutes les parties du Bâtiment, en obſervant de poſer toujours la regle bien d'aplomb. Cet expédient eſt plus ſûr & plus prompt que ſi l'on réitéroit un ſecond niveau.

L'on établira avec la même précaution, l'aſſiſe qui doit porter le plinthe, qui ſépare le Rez-de-chauſſée d'avec le premier Etage.

Lorſqu'on eſt parvenu à la hauteur où l'on doit placer les poutres, on ne doit pas oublier d'enfermer dans le mur à trois pouces de ſon parement extérieur, les ancres des tirans qu'on attache au bout des poutres, pour empêcher que le Bâtiment ne s'écarte.

Si l'on doit faire des plafonds, il faut élever les poutres d'un pouce de plus que la hauteur qu'on ſe propoſe de donner au plancher, à cauſe de l'épaiſſeur du plâtre.

On obſervera une retraite d'environ deux pouces à chaque côté des murs de refend, quand on les établira au rez-de-chauſſée; & leurs deux paremens ſeront élevés à plomb. Il faudra les bien lier à ceux de face avec de longues pierres.

Pour que les tuyaux des Cheminées, puiſſent être contenus dans l'épaiſſeur des murs de refend, ces murs doivent avoir au moins deux pieds d'épaiſſeur.

En établiſſant les jambages des Cheminées, on donnera dix-huit pouces de profondeur à celles qui auront deux pieds & demi de largeur dans œuvre; vingt pouces à celles qui ſeront larges de trois pieds à trois pieds & demi; vingt-deux pouces à celles de quatre pieds à quatre pieds & demi; & vingt-quatre pouces à celles de cinq pieds de large, non compris dans ces différentes meſures l'épaiſſeur du chambranle.

Les diverſes largeurs des Cheminées déterminent la hauteur où doit être poſée leur tablette. On l'éléve de trois pieds, huit pouces, non compris ſon épaiſſeur, aux Cheminées qui ont cinq pieds de largeur dans œuvre; de trois pieds cinq pouces, à celles qui ſont larges de quatre pieds & demi; de trois pieds, quatre pouces, à celles de quatre pieds; enfin de trois pieds aux Cheminées dont la largeur eſt de deux pieds & demi. Pour fixer la hauteur de leurs jambages, on tire avec un niveau d'eau ſur le parement intérieur des murs, & dans toutes les piéces du Bâtiment, un trait de niveau, qui doit ſervir tant pour les Charpentiers, que pour les Carreleurs & les Parqueteurs: & il faut les empêcher d'en tirer d'autres; car lorſque ces différens Ouvriers tirent des niveaux particuliers, loin de s'accorder, ils tombent toujours en erreur; ainſi il eſt plus à propos que ces Ouvriers ſe jaugent avec des régles ſur le même trait de niveau, tant au Rez-de-chauſſée, qu'au premier Etage.

Lorſque les jambages des Cheminées ſeront à une hauteur convenable, on fermera leur ouverture, en poſant ſur eux deux barres de fer plat, de deux pouces de largeur, & épaiſſes d'un demi-pouce, leſquelles ſeront un peu bombées, & dont les bouts ſeront fendus & repliés: Sur ces barres, on placera des briques de champ, c'eſt-àdire, ſur leur côté le plus mince: On coupera en chamfrain le bout des briques qui ſeront miſes ſous la languette du tuyau,

afin de procurer une entrée plus facile à la fumée ; & l'on fera un arc ſur ces briques, pour décharger la barre de fer du poids de la languette.

Les tuyaux des Cheminées réſiſtent beaucoup mieux au feu, lorſqu'ils ſont conſtruits de briques, qu'il ſeroit bon de tremper dans l'eau, avant que de les employer, afin qu'elles ne tiraſſent pas trop promptement l'humidité du mortier, qui doit être très-liquide. On fait ce mortier avec du ſable, que l'on paſſe à la claye, quand il s'y trouve de gros gravier. On doit conſtruire les contre-cœurs des Cheminées tout au moins avec des briques bien cuites ; ou les faire de tuileaux, ſi l'on veut que le feu les puiſſe moins endommager. De quelque matiére qu'on les faſſe, on les renfermera dans une petite arcade ; par ce moyen on pourra les rétablir ſans aucun riſque.

Il faut, en devoyant les tuyaux des Cheminées, avoir ſoin de les conduire de façon qu'étant élevés à la hauteur du premier plancher, ils ne puiſſent pas nuire à l'ordre des diſtributions qu'on ſe propoſe de faire au premier étage ; & avoir la même attention pour poſer ſur les murs de refend non-ſeulement les bouts des ſolives portans linçoirs, mais encore les autres ſoliveaux que l'on pourra faire porter dans ces murs ; ces bois devant être du moins éloignés de ſix pouces des languettes & des âtres des Cheminées du premier étage, de crainte de quelque accident. Enfin les tuyaux des Cheminées doivent avoir dix pouces de largeur dans œuvre, ſur trois pieds de longueur.

Le manteau des Cheminées des Cuiſines, ſe fait en hotte, ou figure pyramidale, & on l'éléve à environ ſix pieds de l'aire du pavé : C'eſt avec du tuileau, qu'on doit en conſtruire le contre-cœur, qui ſe renferme dans une arcade de pierre dure : Le reſte doit être auſſi de la même pierre, pour mieux ſoutenir le coup des buches

qu'on y jette ; & leurs plaques doivent être garnies de trois ou quatre barres de fer d'un pouce & demi de groſſeur.

Lorſqu'aux murs de refend on établira l'ouverture des portes, il faudra lui donner trois ou quatre pouces de largeur de plus qu'à celle qu'on donnera aux chambranles des portes de menuiſerie, à cauſe de l'épaiſſeur des bois de leur revêtement. L'ouverture des portes, dont on voudra que les vantaux s'ouvrent dans l'embraſure, aura huit pouces de plus. Les piédroits de ces ouvertures, doivent ainſi que leurs fermetures, être de pierre de taille ; & en cas qu'on conſtruiſe des murs de refend avec des carreaux qui ne puiſſent y faire une bonne liaiſon, il ſera néceſſaire d'élever au deſſus des piédroits, des chaînes de la même pierre, ou de gros libage, & de faire la même choſe aux deux côtés des Cheminées, ſi les murs de refend ont beaucoup de longueur. Enfin l'on doit obſerver dans tous les murs, une bonne liaiſon ; & y placer les pierres à bain de mortier.

CHAPITRE V.

De l'Etabliſſement du premier Etage, & de la conſtruction de ſa Maçonnerie, juſqu'à la fermeture des tuyaux des Cheminées.

POUR faire cet établiſſement, on marquera au parement de l'aſſiſe ſur laquelle on doit poſer le plinthe, les aplombs des areſtes du tableau des croiſées du Rez-de-chauſſée : Sur le lit inférieur de ce plinthe, on tracera la largeur de ces croiſées, & ſur le lit ſupérieur le plan des croiſées du premier étage ; au moyen de quoi, il ſera aiſé de les y établir, en poſant le plinthe ſuivant ces marques.

On prendra la même précaution, pour établir les corps d'Architecture dont on voudra décorer cet étage.

En établiſſant ſur le plinthe les murs de face, on obſervera en dehors une retraite d'un pouce ou d'un pouce & demi, ſuivant leur épaiſſeur & les ſaillies de l'Architecture; étant plus à propos de charger la partie intérieure du mur que l'extérieure, à cauſe de la pouſſée. Ces murs doivent être élevés de la maniére qu'on l'a dit pour ceux du Rez-de-chauſſée.

Pour poſer l'aſſiſe ſur laquelle doivent être placés les ſommiers des croiſées, on ſe jaugera de deſſus le plinthe, ainſi qu'on l'a expliqué au précédent Chapitre; & lon poſera de même l'aſſiſe qui devra porter l'entablement.

Lorſque les pierres de l'entablement ne peuvent faire parpain; c'eſt-à-dire, quand leurs lits ne peuvent occuper toute la largeur du mur, il faut placer ces pierres de façon qu'il y en ait toujours une à longue queuë entre celles qui n'en auront qu'une courte; & pour ſoutenir ces derniéres, on fera à leurs joints de derriére & à moitié de leur hauteur, une feüillure d'environ un pouce & demi de largeur: On en fera de même aux carreaux dont on voudra garnir le reſte de l'épaiſſeur du mur: Moyennant cela, ces pierres ſeront contenues par les plate-formes de la charpente qu'on poſera deſſus.

Il ne ſeroit pas prudent de ſe ſervir de ce ſeul expédient pour les retours des frontons, ni pour ceux des encognures; il faut encore retenir ces parties avec du fer.

A l'égard des murs de refend, l'on doit élever leurs deux paremens à plomb. Si on les conſtruit de moilon, ou de carreaux qui ayent peu de queuë, on fera des chaînes de libage, comme on l'a dit, en parlant de ceux du Rez-de-chauſſée.

On aura ſoin de conduire les tuyaux des Cheminées, de façon que les linçoirs du plancher du Grenier n'ayent au

plus

plus que ſept pieds, quatre pouces de portée ; & s'il y a trois tuyaux, on ſcellera dans les languettes, des corbeaux de fer, pour ſoulager le linçoir dans lequel on les fera entrer de leur épaiſſeur.

Quant aux enchevêtrures que l'on met devant les âtres des Cheminées, les chevêtres doivent être éloignés de l'aplomb extérieur des jambages de ces Cheminées d'environ un pied & demi ; même de deux, quand on doit y faire un grand feu. On place dans ces enchevêtrures des barres de tremie, c'eſt-à-dire, de fer plat de deux pouces de largeur ſur un demi pouce d'épaiſſeur : Chacun de leurs bouts ſera recourbé en deux parties, dont l'une portera ſur la ſolive d'enchevêtrure ; & l'autre ſera appliquée ſur une de ſes faces, de maniére que le reſte de la barre ſe trouvera renfoncé & de niveau au deſſous de ces mêmes ſolives.

Quoiqu'une Cheminée n'ait que deux pieds & demi, ou trois pieds dans œuvre, il eſt néceſſaire que l'âtre ſoit de quatre pieds & un quart entre les ſolives d'enchevêtrure ; parce que ſi dans la ſuite on y établiſſoit une Cheminée plus large, le feu ſe trouveroit ſur la charpente.

Si la tremie eſt longue, on place encore dans le milieu de ſa longueur une barre de fer d'un pouce quarré : Cette barre s'appelle chevêtre de fer : L'un de ſes bouts qui poſera ſur le chevêtre de bois, ſera replié comme ceux des barres de tremie, & l'autre bout ſera poſé ſur le mur. En ce dernier cas, les barres de tremie doivent être encore repliées par leur milieu, pour qu'elles raſent le deſſous du chevêtre de fer.

Lorſqu'on n'a pas de plâtre, & qu'on ſe ſert de briques dans la maçonnerie des tremies, il faut larder de clouds de charette, les côtés des ſolives d'enchevêtrure, pour y faire des eſpeces de ſommiers, au moyen deſquels le poids

des briques ne pourra faire plier les barres de fer.

Avant que de faire cette maçonnerie, on doit couvrir ſoigneuſement les faces des ſolives d'enchevêtrures, & celles du chevêtre, avec du mortier de terre pure, afin que la chaux ne puiſſe les échauffer. Pour la même raiſon, il faut entourer de ce mortier & de tuileaux, les bouts de tous les bois que l'on renfermera dans les murs.

Quand les combles ſont fort élevés, & que l'on arrête les murs de refend au niveau des Greniers, il faut appuyer les tuyaux des Cheminées par des doſſerets, qui ſe termineront dans ces Greniers à la pente de leurs combles, c'eſt-à-dire, ſous les chevrons, ſi ces tuyaux ſont fort près du faîtage; mais s'ils en ſont éloignés, il faut continuer ces doſſerets juſque ſous leur premier plinthe, & leur donner des formes agréables au deſſus du comble: En ce cas, on lie les languettes des tuyaux avec des fentons: Il faut de plus les ſoutenir par des tirans de fer attachés à la panne & au faîtage. Leur fermeture ſe fait en portion de cercle par dedans, & l'on ne lui donne que quatre pouces de largeur pour le paſſage de la fumée.

On doit paſſer au panier le ſable dont on veut faire le mortier, pour conſtruire les tuyaux des Cheminées: Il n'y faut point employer de plâtre; & l'on ne doit s'en ſervir tout au plus que pour enduire le dedans de ces tuyaux; lequel enduit doit être extrêmement uni, afin que la ſuie puiſſe moins s'y attacher.

L'ART DE BÂTIR DES MAISONS DE CAMPAGNE.

CINQUIEME PARTIE,

Qui renferme la conſtruction de la Charpente des Planchers, des Combles, des Cloiſons, & des Eſcaliers.

CHAPITRE PREMIER.

Des Planchers, de la groſſeur des Poutres & des Solives; & de la conſtruction des Plafonds.

ON doit avoir une grande attention à n'employer dans les Planchers que du bois de bonne qualité; ſans quoi, lorſqu'il eſt poſé de niveau, il ſe caſſe aiſément; ce qui occaſionne de grandes dépenſes. Pour la connoiſſance du bois qui y eſt propre, on renvoye le Lecteur au Chapitre VI. de la ſeconde Partie de ce Volume.

Il eſt eſſentiel de ne s'y point ſervir de bois qui ſoit

nouvellement coupé ; car ſi l'humidité n'en eſt pas exhalée ; avant qu'il ſoit mis en œuvre, il ſe pourrira en peu de tems, ſur-tout ſi l'on en fait des plafonds.

Il faut encore obſerver d'entourer de mortier de terre pure avec du tuileau ou du moilon plat, les bouts que l'on renfermera dans les murs, afin que la chaux ne puiſſe les échauffer.

La groſſeur qu'on donne aux poutres, doit être proportionnée à leur longueur ; & il faut avoir égard à celle des travées du plancher, & aux cloiſons qu'il doit porter, s'il n'eſt pas poſſible de décharger ces cloiſons ſur les murs, ainſi qu'on le dira en ſon lieu. Comme c'eſt ſuivant ces différens cas, que ſe détermine la groſſeur des poutres, on ne peut la fixer ici, qu'en ſuppoſant que la charge qu'elles auront, ne ſera pas exceſſive.

On donne auſſi aux ſolives une groſſeur convenable à leur longueur. Celles que l'on débite, ſont ordinairement pour les travées, depuis neuf pieds juſqu'à quinze : Elles ſont de bois de brin, lorſqu'elles ont plus de longueur.

On a mis ici une Table, où l'on a marqué la groſſeur des poutres de trois pieds en trois pieds, depuis douze juſqu'à quarante-deux ; & celle des ſolives, depuis dix-huit pieds juſqu'à trente ; mais on ſe ſouviendra que ce ſont les groſſeurs des ſolives de rempliſſage, & que celles qui porteront linçoir, auſſi bien que celles d'enchevêtrure, doivent être plus fortes & plus groſſes que les ſolives dont il eſt ici queſtion.

Groſſeur des Poutres de 3 pieds en 3 pieds.		
LONGUEUR.	LARGEUR.	HAUTEUR.
12. pieds.	10. pouces.	11. pouces.
15.....	11.....	12.
18.....	12.....	13.
21.....	13.....	14.
24.....	14.....	15.
27.....	15.....	16.
30.....	16.....	17.
33.....	17.....	18.
36.....	18.....	20.
39.....	19.....	21.
42.....	20.....	25.

Groſſeur des Solives de 3 pieds en 3 pieds		
LONGUEUR.	LARGEUR.	HAUTEUR.
9. pieds.	4. pouces	6. pouces
12.....	5.....	7.
15.....	6.....	7.
18.....	6.....	8.
21.....	7.....	8.
24.....	9.....	10.
27.....	10.....	11.
30.....	11.....	12.

Les groſſeurs qu'on donne dans cette Table, ſont conformes aux échantillons ordinaires; mais on obſervera qu'il ſeroit plus à propos que la hauteur des poutres paſsât de deux pouces leur largeur.

Il faut que les Solives ſoient poſées de champ; c'eſt-à-dire, que leur face la plus large ſoit d'aplomb.

On donne aux eſpaces d'entre les Soliveaux, un quart de plus que leur largeur; & ſi les travées ont peu de portée, on peut donner un tiers de plus que leur largeur, à leurs intervalles.

L'on poſera, autant qu'il ſera poſſible, les Poutres ſur

les murs de face ; mais ſi l'on eſt obligé d'y mettre les bouts des ſoliveaux, il faudra placer deux Solives portants linçoir, ſur chaque trumeau, en cas qu'il ſoit d'une certaine largeur, & une ſemblable Solive ſur chaque demi trumeau ; & ſoutenir les linçoirs par de petits corbeaux de fer ſcellés dans le mur.

Si l'on veut plafonner les Planchers conſtruits ſur des Poutres, on attachera aux deux côtés de chacune, & au niveau de leur face inférieure, des lambourdes épaiſſes pour le moins de cinq pouces, & d'une hauteur convenable à la groſſeur des Soliveaux : On ſoutiendra ces lambourdes avec des étriers de fer, qui ſeront pliés de façon qu'ils puiſſent embraſſer la face ſupérieure & celles des côtés de la poutre, & qu'on repliera encore de maniére qu'ils embraſſent les lambourdes, que d'ailleurs des chevilles de fer groſſes d'un demi-pouce, & enfoncées entre ces étriers, empêcheront de verſer, en les traverſant, & en entrant ſuffiſamment dans la Poutre.

Avant que de placer ces piéces de bois, il faut y faire des entailles, où les bouts des Soliveaux ſeront reçus & aſſemblés à queuë d'aronde, pour plus grande ſolidité : Ces entailles auront la moitié de l'épaiſſeur de ces lambourdes, & toute leur hauteur, à l'exception de trois pouces qu'on laiſſera par le bas ; & l'on entaillera les Soliveaux, de façon qu'ils ſoient par leur face inférieure au niveau du deſſous des lambourdes.

Si l'épaiſſeur des poutres oblige de faire un faux plancher, on n'entaillera point les lambourdes, comme on vient de le dire, & l'on ſe contentera d'y faire des mortoiſes, pour y aſſembler à tenons les chevrons qui ſerviront à faire le faux plancher, qui arraſera la face inférieure des poutres : On poſera dans ce cas les ſolives ſur les parties ſupérieures des lambourdes.

A l'égard de la conſtruction des Plafonds, il ne faut pas les latter à lattes jointives, comme on le fait ordinairement; mais on doit laiſſer entre elles un intervalle égal à leur largeur : Le deſſous de tous les bois ſera lardé de clous : On fera entre les Soliveaux des augets de plâtre, qui ſeront appuyés ſur les lattes, & l'on conſtruira de ſuite le plafond, dont le plâtre pourra alors faire corps avec celui des augets; ce qui formera une épaiſſeur aſſez conſidérable, pour que ce plafond ne ſe fende pas, ainſi qu'il arrive ſouvent, lorſque ſans faire d'augets, on le conſtruit ſur des lattes jointives; car les Soliveaux qui ne ſe trouvent point réunis, fléchiſſent aiſément, & le plâtre du plafond ne paſſant point entre les lattes, & étant alors très-mince, ne manque pas de ſe crevaſſer & de tomber.

Quand on ne fait point de plafond, les Soliveaux doivent être dreſſés à vive arreſte, & par le bas on y pouſſe quelque fois des quarts-de-rond. On les place ſur les poutres, ſans entailler celles-ci; ou on les poſe ſur des lambourdes, ainſi qu'on l'a dit ci-deſſus, afin de rendre moins apparentes ces poutres, dont on couvre encore pour cela la partie inférieure, d'une corniche de menuiſerie, que l'on fait régner au pourtour des murs de la chambre.

CHAPITRE II.

De la proportion qu'on doit donner aux Combles à deux Egouts ; ſuivant les différens Climats.

LA charpente des Combles, étant une des parties les plus néceſſaires des Bâtimens, on ne doit rien négliger pour la rendre ſolide ; & comme rien n'eſt plus défectueux qu'un Comble qui paroît écraſer un Edifice, il faut avoir grand ſoin de lui donner une proportion convenable, & qui puiſſe plaire. On ne rapportera point ici celle que les Architectes obſervoient autrefois, pluſieurs Auteurs en ayant écrit : On dira ſeulement qu'ils donnoient à leurs Combles une élévation ridicule par ſon excès. Ce défaut ne pouvoit provenir que de ce qu'ils imitoient les anciens Peuples des Gaules, qui ſuivant les Commentaires de Jules-Ceſar, ne couvroient leurs toits que de jonc & de paille ; & de ce qu'ils ne faiſoient pas attention, que la tuile & l'ardoiſe, qui dans un tems moins ſauvage, avoient ſuccédé à cette couverture, demandoient beaucoup moins d'égoût : Ce n'eſt que depuis peu de tems que l'on s'eſt apperçu & corrigé de cette bévüe groſſiére.

La hauteur qu'il faut donner aux Combles, dépend de la différence des Climats : En effet, dans les Païs où les vents ſont impétueux, où les pluies & les neiges ſont fréquentes, il eſt à propos de leur donner plus d'élévation, que dans ceux qui ſont plus doux & plus tranquilles, ils doivent donc être plus hauts à meſure qu'on avance vers le Septentrion, & recevoir une proportion plus agréable dans des régions tempérées, telles que le ſont quelques-unes des Provinces de la France.

Comme

Figure 4.e

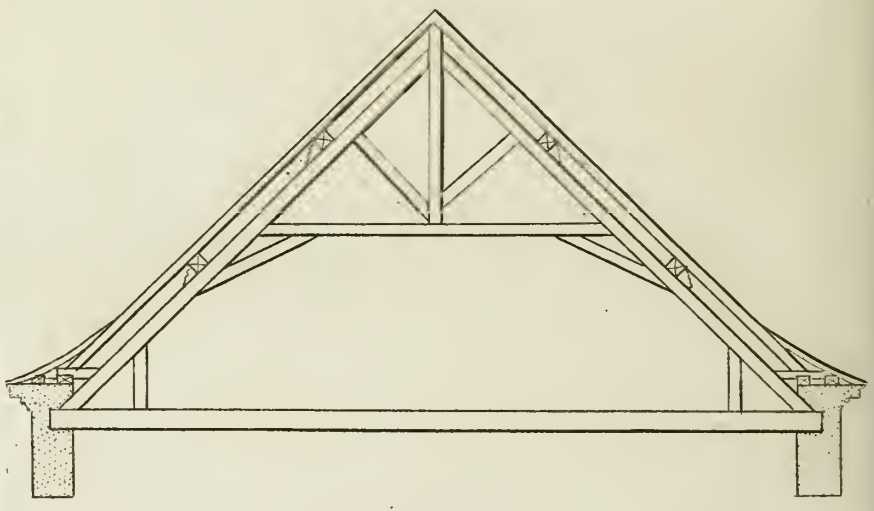
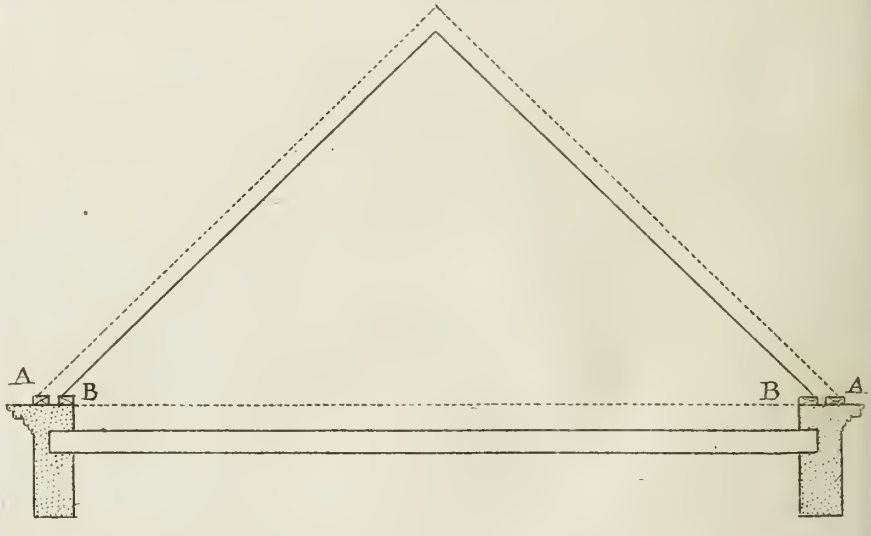
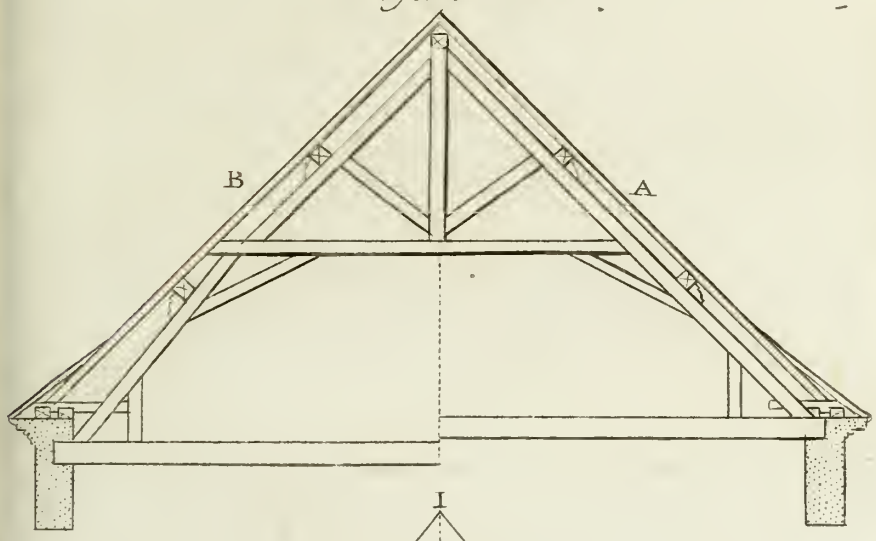


Figure 3.e



B inv

Figure 2.e



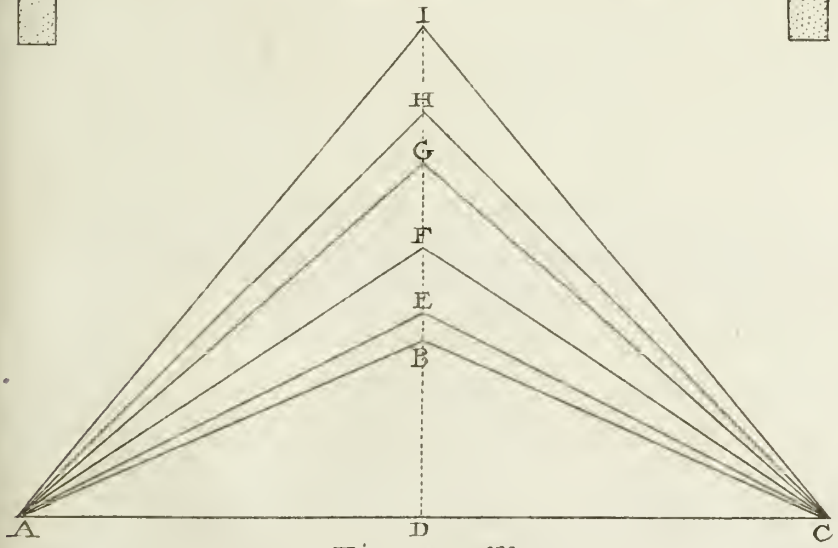


Figure 1.ere

Comme on oſe ſe flater que cet Ouvrage pourra ſe répandre dans pluſieurs endroits de l'Europe, on croit devoir donner ici les meſures des hauteurs des Combles, proportionnées ſuivant la diverſité des Climats, ſoit que ces Combles ſe couvrent d'ardoiſe, ſoit qu'on y employe la tuile.

La Figure premiere de la Planche 167. repréſente différentes élévations de Combles : On y a mis le profil *a. b. c.* pour les Climats chauds & peu ſujets aux orages, & on l'a proportionné de façon qu'après avoir diviſé la largeur extérieure du Bâtiment *a. c.* en neuf parties égales : On donne deux de ces parties à la perpendiculaire *d. b.* ce qui procure une pente ſuffiſante, en cas que la couverture ſoit d'ardoiſe. Si elle eſt de tuile, on diviſe la même largeur du Bâtiment *a. c.* en quatre partie égales, & l'on donne une de ces parties à la perpendiculaire *d. e.* pour avoir les deux pans du Comble *e. c.* & *e. a.*

Couvrant en ardoiſe dans les Climats tempérés, on donne à la perpendiculaire *d. f.* le tiers de la largeur hors d'œuvre du Bâtiment *a. c.* pour avoir le profil *f. a. c.* Couvrant en tuile, on donne de plus à ce Comble, le tiers de la perpendiculaire *d. f.* pour procurer plus de roideur aux pans des égouts *g. a.* & *g. c.*

Dans les Païs pluvieux, & ſujets aux neiges & aux vents violens, il faudra qu'aux Combles, qu'on voudra couvrir d'ardoiſe, la perpendiculaire *d. h.* ait la moitié de la largeur du Bâtiment, hors d'œuvre ; & que ſi on les couvre de tuile, on ajoute une neuviéme partie de cette même largeur, pour avoir les pans *i. a.* & *i. c.*

Enfin, la plus grande hauteur qu'on eſtime devoir être donnée aux Combles dans les Païs Septentrionaux, c'eſt les deux tiers de la largeur hors d'œuvre du Bâtiment.

La Figure deuxiéme de la même Planche 167. offre l'aſſemblage d'une Ferme : Le côté *a.* eſt pour un Bâtiment,

dont le plancher eſt au niveau, ou peu au deſſous de la partie ſupérieure du mur; & le côté *b*. eſt pour les cas où la maçonnerie eſt beaucoup plus élevée que le niveau du plancher. Dans cette derniére circonſtance, l'alignement de l'arbaleſtrier ne pouvant rencontrer le tirant, il faut mettre une jambe de force ſous l'entrait. Si cependant la hauteur du mur n'excédoit pas de beaucoup le niveau du plancher, on pourroit ſe ſervir d'arbaleſtriers d'une ſeule piéce, pourvû que leur partie inférieure fût un peu courbée.

Plus les Combles montrent de légéreté, plus l'Edifice en reçoit d'élégance; c'eſt pourquoi l'on conſeille ici de placer plûtôt les chevrons ſur la fabliére intérieure *b*. Figure III. de la Planche 167. que de les appuyer ſur l'extérieure. Par là le Comble gardant une pente convenable, en aura moins d'élévation, & rentrant de chaque côté d'environ un pied au dedans de l'aplomb extérieur du mur, qu'on ſuppoſe de vingt-deux pouces d'épaiſſeur en cet endroit, la ſaillie du mur & celle de la corniche effaceront une partie des pans de ce Comble. De plus, les coyaux qui ſeront alors chevillés ſur la fabliére extérieure, en deviendront plus ſolides, & étant plus inclinés qu'ils ne le ſont, lorſqu'on poſe les chevrons à l'ordinaire, les eaux tomberont à une plus grande diſtance du pied du mur.

Il réſultera encore de la méthode que l'on preſcrit, que lorſqu'on voudra mettre des chêneaux, ils pourront être placés ſur le Solide du mur; au lieu que ſuivant la pratique commune, ils ne portent que ſur la corniche, qui alors ne peut offrir un auſſi beau coup d'œil.

Enfin il ſe trouve un autre avantage dans ce qu'on vient de propoſer, qui eſt que toute l'épaiſſeur du mur de face, ſera oppoſée à la pouſſée de la couverture.

La Figure quatriéme de la Planche citée ci-deſſus, repréſente l'aſſemblage d'une Ferme dans la maniére qu'on juge

être la meilleure. Si l'on allégue que les coyaux que l'on y voit, étant fort inclinés, les vents pourront avec d'autant plus de facilité, insinuer la pluie entre les ardoises ou les tuiles; on répondra que lorsque l'inclinaison des coyaux deviendra trop considérable, on pourra remédier à cet inconvénient, en donnant au pureau des ardoises ou des tuiles, le quart de leur hauteur au lieu du tiers.

On appelle travée de Comble, la distance d'une Ferme à une autre, laquelle est de neuf en neuf pieds, ou tout au plus de douze en douze pieds. Lorsque les maîtresses Fermes, qui sont celles dont les arbalestriers sont assemblés sur les poutres ou tirants, sont trop éloignées l'une de l'autre, on met entre elles des fermes de remplage. On espace les pannes qui sont posées sur les arbalestriers des fermes, de neuf en neuf pieds au plus; & les chevrons qui sont chevillés sur ces pannes, doivent être placés de pied en pied, de maniére qu'il s'en trouve quatre sur la longueur d'une latte: Il faut aussi que les croupes soient moins inclinées que les faces des Combles, afin de procurer plus de roideur à leurs aretiers ou angles.

CHAPITRE III.

Des Combles brisés, ou à la Mansarde.

LORSQUE les Combles brisés sont d'une belle proportion, ils terminent un Edifice avec beaucoup de grace; mais si on leur donne trop de hauteur, ils paroissent l'accabler, & présentent un coup d'œil désagréable.

L'inégalité de la pente de leurs deux égouts, est un grand défaut; le vrai Comble étant roide comme un talus; & le faux Comble, ou Comble supérieur, étant doux comme

un glacis. D'ailleurs, ſi dans un Climat abondant en pluies & en neiges, on ſe trouve obligé d'élever le Comble ſupérieur plus haut que ne le demande une élégante proportion, il devient alors d'une forme ridicule, qui eſt beaucoup plus ſenſible aux Maiſons de Campagne, qu'à celles de la Ville, où la vuë eſt bornée par le peu de largeur des rues.

La régle que nos Auteurs ont preſcrite, pour tracer le profil des Combles, mérite quelques réflexions: On partage, ſuivant leurs principes, la largeur du Bâtiment *a. b.* en deux parties égales, au point *c.* ainſi qu'on le voit à la Figure premiere de la Planche 168. & de ce point *c.* comme centre, on décrit un demi-cercle que l'on diviſe en quatre parties égales aux points *a. d. e. f. b.* On tire la ligne *d. f.* qui termine la hauteur du briſé; les lignes *e. f.* & *e. d.* qui marquent la pente du Comble ſupérieur; & les lignes *f. b.* & *d. a.* qui fixent celle de l'inférieur.

Il s'enſuit de cette régle que dans un Bâtiment ſemi-double, ainſi qu'on le veut propoſer ici, ce Comble forme une maſſe énorme, par rapport à la hauteur des façades, & qu'il paroît d'un poids accablant. Ce défaut détourne les Perſonnes de Province, d'y élever des Bâtimens de cette eſpéce, faute de trouver des Architectes aſſez intelligens pour le corriger.

D'ailleurs, dans cette pratique, l'entrait ſe trouve élevé au deſſus du plancher d'environ quinze pieds & plus, ſi le plancher eſt plus bas que la partie ſupérieure des murs; ainſi qu'il arrive ſouvent aux Maiſons de Campagne, où l'on ne donne que fort peu d'élévation aux planchers des Chambres du premier étage. Comme on en donne auſſi très-peu à ceux des Combles briſés, il eſt évident qu'on eſt obligé d'y placer de doubles entraits; ce qui occaſionne une augmentation de dépenſe, & une ſurcharge

Figure 4.e

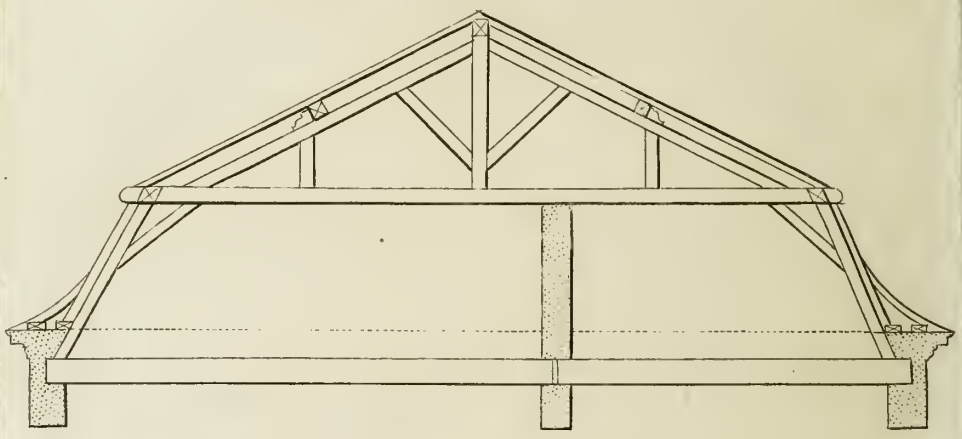


Figure 3.e

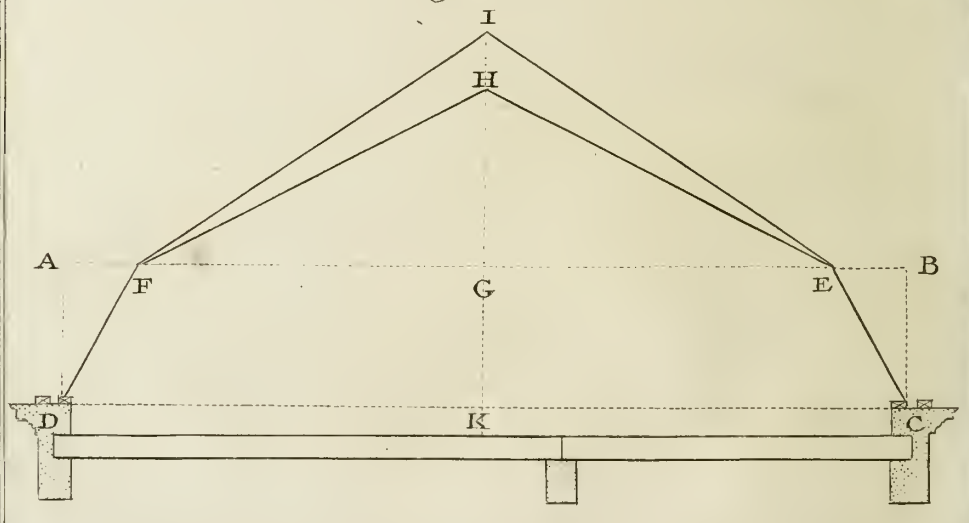
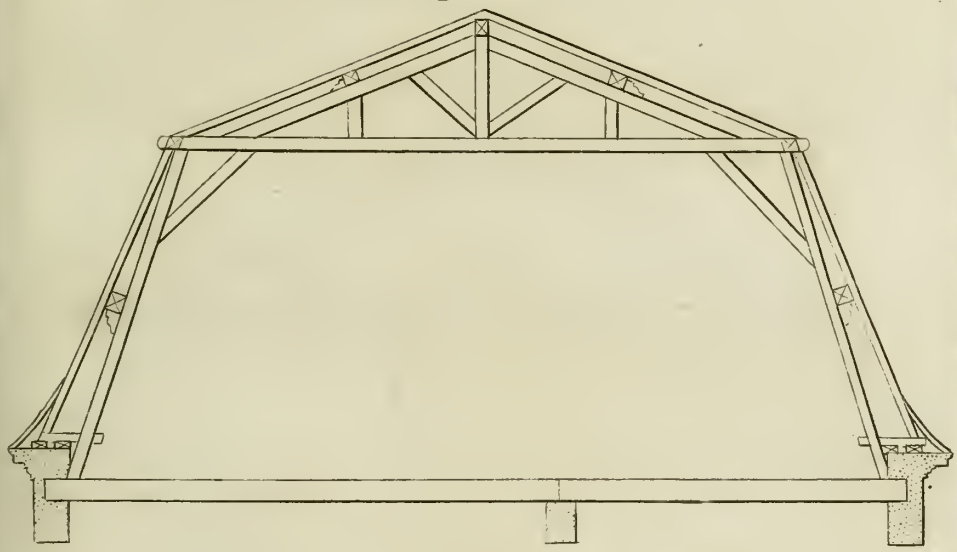


Figure 2e.



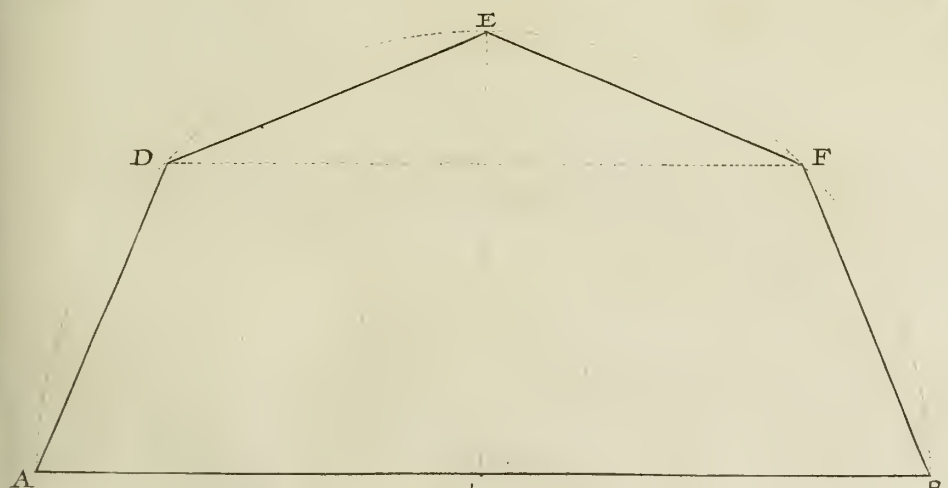


Figure 1ere

10 toi

aux murs. La Figure deuxiéme repréſente l'aſſemblage d'une ferme, ſuivant cette maxime.

La Figure troiſiéme offre un profil, dont la forme eſt beaucoup plus légére que celle du précédent. Pour le conſtruire, on tire la ligne *a. b.* à la hauteur qu'on veut donner aux planchers des Chambres de la Manſarde, que l'on ſuppoſe ici de neuf pieds : On éléve les lignes perpendiculaires *b. c.* & *a. d.* à huit pouces de l'aplomb intérieur des murs : On diviſe une de ces lignes en deux parties égales : On porte une de ces parties de *b.* en *e.* & d'*a.* en *f.* & l'on trace les lignes *e. c.* & *f. d.* pour former la pente du Comble inférieur.

Afin de tracer celle du Comble ſupérieur, on diviſe la ligne *c. d.* en deux parties égales, au point *k.* On éléve la perpendiculaire *k. i.* & l'on donne à la hauteur de ce Comble le quart de la longeur du briſé *e. f.* ce qui l'éléve de *g.* juſqu'en *h.*

On avertit ici que cette hauteur eſt preſcrite pour les Combles ſupérieurs qui doivent être couverts d'ardoiſes ; & que ſi l'on veut les couvrir de tuiles, il faut donner à leur hauteur le tiers de la longueur du briſé *e. f.* & qu'ainſi leur élévation doit être prolongée de *g.* juſqu'en *i.*

On obſervera encore que dans les endroits fort pluvieux & où les vents régnent beaucoup, il eſt néceſſaire qu'ils ayent non-ſeulement la hauteur de *g.* juſqu'en *i.* mais que même ils ſoient alors couverts d'ardoiſes ; parce que ſi on s'y ſervoit de tuiles, il faudroit les exhauſſer d'une maniére qui deviendroit tout-à-fait difforme. Le pureau de l'ardoiſe ne doit avoir que le quart de ſa hauteur, ſoit dans ce cas, ſoit dans tous les autres qui concernent les Combles ſupérieurs des Manſardes. La Figure quatriéme repréſente l'aſſemblage d'une ferme faite ſur ce profil.

Ceux qui ont voulu raffiner ſur les Combles briſés, n'ont

incliné le Comble inférieur que de l'épaiſſeur du mur de face, afin de rendre plus carrées les Chambres qu'on y conſtruit ; mais ils n'ont pas fait réflexion qu'il n'en coûteroit pas davantage, & que peut-être il en coûteroit moins, par rapport à l'entretien de la couverture, ſi conformément à leur idée, on prolongeoit un peu le Comble ſupérieur ſur une exhauſſement des murs de face : Outre que cet étage deviendroit carré, le Comble pouſſeroit moins au vuide qu'un Comble briſé, & l'ouvrage en ſeroit par conſéquent plus ſolide.

On peut encore leur objecter que le Comble ſupérieur couvrant à leur maniére tout le dans-œuvre du Bâtiment, il n'aura plus de proportion avec l'inférieur, ſi on lui donne un égoût convenable ; ce qui produira une maſſe qui choquera la vuë.

Si cet uſage pouvoit être tolérable, ce ſeroit dans les Bâtimens particuliers de Paris & des autres Villes, où ils ſont fort élevés, & où il eſt difficile d'en appercevoir le Comble ſupérieur ; mais il ne peut que déplaire aux maiſons de Campagne, où ce Comble pouvant être vû de toutes parts, doit offrir un coup d'œil agréable : Il doit y être d'autant moins ſuivi, que les Chambres des Combles ne ſont point d'une aſſez grande importance, pour chercher à les rendre carées, aux dépens de la beauté extérieure de l'Edifice.

CHAPITRE IV.

De la groſſeur que doivent avoir les Bois de la Charpentè des Combles.

RIEN n'étant plus eſſentiel dans un Etat, que d'établir des régles pour la conſervation des choſes qui ſont d'une néceſſité indiſpenſable, & dont la diſette n'eſt ſenſible que lorſqu'on ne peut plus y remédier, un bon Citoyen qui écrit ſur ſon art, auroit tort de ne pas mettre au jour les réflexions intéreſſantes qu'il a faites ſur ce ſujet, & qui peuvent exciter à prévenir de facheuſes ſuites; ainſi on ſe fait un devoir d'expoſer celles qui ſuivent.

L'Hyver de 1709. altéra tellement les chênes, que ne pouvant plus recevoir une nourriture convenable, on a remarqué que les Vaiſſeaux qui ont été bâtis de leur bois, n'ont guères ſubſiſté plus de ſept ans, tandis qu'on a pû ſans danger, faire des voyages pendant trente années, ſur ceux qui avoient été conſtruits auparavant; ce qui depuis cette facheuſe époque, a conſéquemment impoſé la néceſſité d'employer ſucceſſivement plus des trois quarts de bois qu'on ne faiſoit, pour leur en ſubſtituer de nouveaux. Cette expérience ne laiſſe pas lieu de douter, que les charpentes des Maiſons édifiées depuis le même tems, ne ſoient bien moins ſaines & moins durables que celles qu'on a faites précédemment.

De plus, la gelée de l'année 1709. endommagea ſi fort les jeunes baliveaux, que loin qu'ils puſſent profiter, ils périſſoient de façon qu'on fut obligé de les couper. Comme ils n'étoient pas en état de ſervir de piéces principales, ils furent de peu d'uſage. C'eſt ce qui a été une des occa-

ſions de la rareté & de la cherté des bois de Charpente. Depuis ce tems-là, les Forêts ont toujours continué de diminuer de plus en plus dans l'étendue du Royaume; & elles ne ceſſeront pas de dépérir, tandis que les Gardes à qui les Seigneur en commettent le ſoin, n'empêcheront pas les Païſans d'en couper les jeunes baliveaux, & les beſtiaux qui paturent à l'entour, de les détruire, comme l'ont pû remarquer ceux qui fréquentent les Provinces.

Ces conſidérations, qui doivent inſpirer une juſte crainte pour l'avenir, auroient dû faire défendre d'employer dans les Bâtimens plus de bois qu'il n'en faut pour la ſolidité. Cependant on conſtruit tous les jours dans Paris, des Charpentes où l'on en fait entrer un tiers plus qu'il n'en eſt beſoin. Par cette imprudente manœuvre, on fait non-ſeulement payer une matiére ſuperflue, & la façon de cette ſuperfluité; mais l'on accable encore les murs d'une charge inutile, & l'on cauſe la conſommation, ou plutôt la deſtruction d'un bois qui devroit être précieuſement ménagé.

Pluſieurs de nos Auteurs ſe ſont beaucoup recriés contre l'exceſſive groſſeur qu'on donne aux bois de Charpente, ſur tout à ceux qu'on employe aux Combles; mais faute d'avoir aſſez recherché & approfondi la maniére dont il faudroit s'y prendre pour la rectifier, ils n'ont pas oſé trop s'écarter de l'uſage ordinaire; & cependant les Charpentiers paſſent encore au-delà des groſſeurs qu'ils ont preſcrites.

Feu M. Bullet, Architecte du Roi & de l'Académie Royale d'Architecture, a rapporté dans ſon Livre de *l'Architecture pratique*, une régle de proportion, pour fixer les groſſeurs des bois inclinés, eu égard au poids qu'ils doivent porter; mais il paroît que cet Auteur n'a pas fait aſſez d'attention à cette même régle; puiſque les groſſeurs de

bois

Figure 2.eme

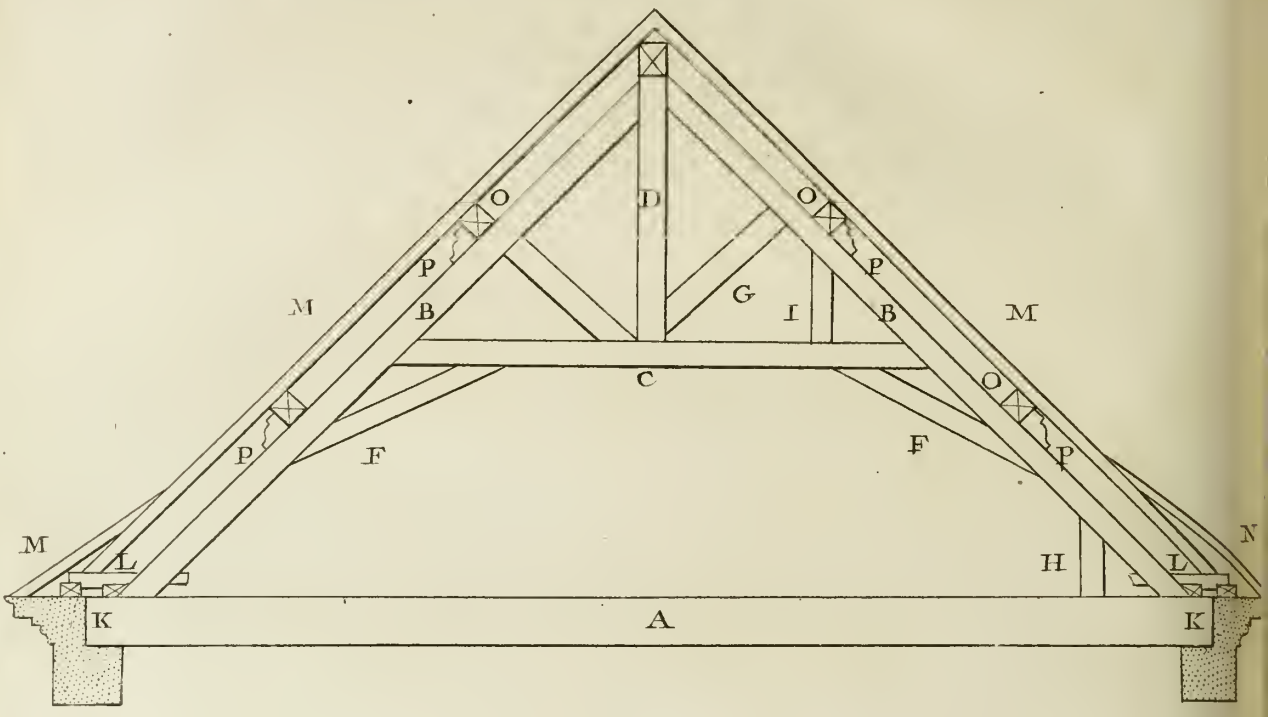
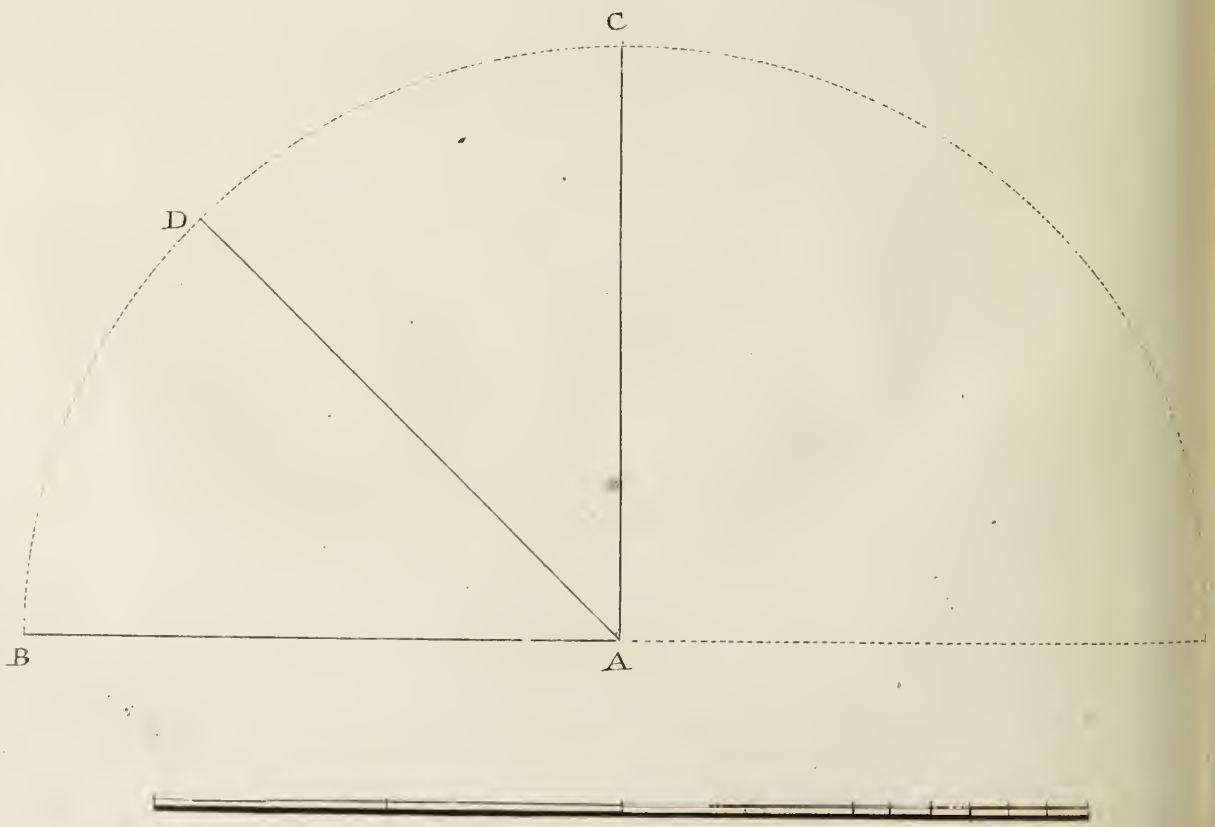


Figure 1.ere



bois qu'il propoſe, n'y ont nul rapport ; ainſi qu'on va le démontrer.

Cette régle eſt, que ſi une piéce de bois peut porter mille livres, étant poſée de niveau, comme *a. b.* Figure premiere, Planche 169. & que cette même piéce poſée debout, c'eſt-à-dire, d'aplomb *a. c.* porte trois mille livres ; celle qui ſera inclinée d'un demi-angle droit, comme *a. d.* doit porter deux mille livres.

Il s'enſuit de cette régle, que ſi la piéce inclinée a la même groſſeur que celle qui eſt de niveau, la premiere portera un poids qui ſera le double de celui que la derniére pourra ſoûtenir ; & que par conſéquent ſi l'inclinée a la moitié de la groſſeur de celle de niveau, ces deux piéces ſoutiendront un pareil fardeau ; & ſuivant le même principe, ſi l'inclinée n'a que le quart de la groſſeur de celle de niveau, & qu'elle ſoit alors ſoûtenuë en angle droit dans le milieu de ſa longueur, chacune de ces piéces portera encore un poids égal.

La ferme du Comble, que notre Auteur donne pour exemple, a vingt-ſept pieds dans œuvre, & chacun de ſes arbaleſtriers a dix-huit pieds, & eſt incliné d'un demi-angle droit : L'échantillon ordinaire d'une poutre de cette derniére longueur eſt de douze pouces ſur treize ; ainſi cette poutre étant ſéparée en quatre parties égales, chacune de ces parties aura ſix pouces ſur ſix pouces & demi ; groſſeur qui ſuffira pour ces arbaleſtriers, conformément à la régle ci-deſſus, & avec d'autant plus de raiſon qu'outre qu'ils ſeront ſoûtenus dans le milieu de leur longueur par l'entrait, ils le ſeront encore par le ſurplus de l'aſſemblage de la ferme ; cependant, ſuivant l'Auteur allégué, ces arbaleſtriers doivent avoir huit pouces ſur neuf.

Si l'on objecte, qu'une poutre étant ſéparée en quatre

parties égales, chacune de ces parties n'aura plus une force proportionnée à celle qu'elle avoit, lorſqu'elle étoit unie aux autres ; & qu'ainſi elle ne pourra ſoutenir le quart du poids que portoit la poutre, quand elle étoit en ſon entier ; ſans entrer dans la queſtion du dégré de diminution auquel ſa force eſt réduite, on répondra que les différens aſſemblages dont on vient de parler, quadruplent celle des arbaleſtriers ; au lieu que ſuivant le principe qu'on vient de poſer, il ſuffit qu'elle ſoit augmentée de moitié.

On conviendra d'autant mieux que la groſſeur, qu'on vient de déterminer, eſt plus que ſuffiſante, ſi l'on fait attention que le poids de deux travées de couverture qu'aura à ſoutenir un arbaleſtrier de dix-huit pieds de longueur, eſt bien plus léger que celui de deux travées de plancher que portera une poutre d'une longueur égale : La preuve en eſt ſi aiſée, que ſans s'y arrêter, on conclut que non-ſeulement c'eſt aſſez d'une groſſeur de ſix pouces carrés, ou de ſix pouces ſur ſept, pour un arbaleſtrier de dix-huit pieds de longueur, & qui doit être incliné de la moitié d'un angle droit ; mais que cette même groſſeur ſuffiroit dans les cas où l'arbaleſtrier auroit plus de longueur & d'inclinaiſon, & qu'il faudroit la diminuer dans ceux où il ſeroit moins long. Si les Charpentiers répondent, qu'avec un pareil échantillon de bois, ils ne peuvent faire de bons aſſemblages, les Architectes intelligens ſeront toujours en état de leur prouver le contraire.

Il en eſt de même de toutes les groſſeurs que l'on donne aux autres piéces de bois dont les Combles ſont compoſés : On le démontreroit avec autant de clarté ; mais on ſe contentera de faire le détail des piéces qui compoſent la ferme d'un Comble, & de dire un mot ſur leur utilité ; ce qui rendra ce qu'on vient de dire, plus intelligible à ceux qui ne ſont pas verſés dans l'Architecture. On don-

nera à la fin de ce Chapitre une note des groſſeurs modérées pour les piéces de bois qui compoſent les Combles.

On nomme Tirant la poutre *a.* Figure deuxiéme de la Planche 169. laquelle ſoûtient les planchers des Greniers; parce qu'au moyen des tirans des ancres attachées à chacun de ſes bouts, elle empêche l'écartement des fermes & celui des murs qui les portent.

Le bout inférieur des arbaleſtriers *b.* qu'en quelques Provinces on appelle Sous-chevrons, eſt aſſemblé avec le tirant, & leur partie ſupérieure l'eſt encore avec le poinçon ou éguille *d.*

Par ce poinçon, l'entrait *c.* dont l'uſage eſt d'augmenter la force des arbaleſtriers, ſe trouve ſoutenu de maniére que cet entrait ne peut plier, à moins que les arbaleſtriers ne ſoient ſurchargés d'un poids extradinaire : Ce poinçon ſoûtient auſſi le faîtage *e.*

Les parties ſupérieures de ces arbaleſtriers, ſont appuyées par les contre-fiches *g.* & les jambettes *i.* & les inférieures par les eſſeliers ou liens *f.* qui de plus ſoulagent l'entrait : Les jambettes *h.* diminuent auſſi la portée des arbaleſtriers.

Les pannes *o.* dont on ne voit ici que les bouts, ſervent à porter la couverture, & elles ſont ſoûtenuës par des chantignoles *p.* qu'on entaille & cheville ſur les arbaleſtriers. Les chevrons *m.* ſont chevillés ſur les pannes & ſur le faîtage.

Les plate-formes *k.* ſont aſſemblées par des entre-toiſes. Celles qui ſont poſées au rez de l'aplomb extérieur du mur, reçoivent dans des pas entaillés par embrevement, les chevrons du Comble. Quand ces plate-formes ſont étroites, ainſi qu'on les employe ſur des murs médiocres, on les nomme Sabliéres.

Les blochets *l.* ſont aſſemblés à tenon, à la partie inſé-

rieure des arbaleſtriers : Ils le ſont de plus à queuë d'aronde ſur les plate-formes, pour les contenir dans la même poſition. On nomme Blochets d'areſtiers, ceux qui ſont poſés aux angles d'un Bâtiment, & qui reçoivent dans leur mortoiſe le tenon du pied des areſtiers des croupes.

Les coyaux *n.* ſont cloués ſur le bas des chevrons, & leurs bours inférieurs portent ſur l'extrêmité de la corniche : Leur uſage eſt de former l'avance de l'égoût des Combles, & de faciliter l'écoulement des eaux.

On voit d'anciens Combles, où chaque chevron porte ferme ; & on ne ſçait pourquoi on en a perdu l'uſage, puiſque leur durée ne laiſſe pas douter de leur ſolidité, qui d'ailleurs peut être démontrée. On auroit menagé beaucoup de bois, ſi cette façon eût toujours eu la préférence. Il y a lieu de ſoupçonner, que les Charpentiers trouvant plus d'avantage à conſtruire les Combles, ainſi qu'on le fait aujourd'hui, ont détourné par de mauvaiſes raiſons ceux qui ont voulu continuer de s'en ſervir ; & il eſt étonnant que les Architectes qui ont dû connoître cet abus, ne s'y ſoient point oppoſés, & qu'on l'ait toléré juſqu'ici.

On va donner des groſſeurs modérées pour les piéces de bois qui s'employent dans la Charpente des Combles, ſuivant la largeur de la ferme qu'on vient de détailler, laquelle eſt de vingt-ſept pieds. On pourra diminuer ces groſſeurs, lorſque le Bâtiment aura moins de dans-œuvre ; mais on répéte ici qu'il ſera inutile de les augmenter aux Combles qui en auront plus, hormis dans les largeurs extraordinaires. On avertit encore, qu'on ne doit diminuer dans aucnn cas la groſſeur qu'on donne ici aux pannes & au faîte ; mais qu'il eſt néceſſaire de l'augmenter, ſi les travées des fermes ſurpaſſent neuf à douze pieds, & qu'on veuille éviter d'y placer des fermes de remplage.

Il ſuffit de donner ſix à ſept pouces de groſſeur aux arbaleſtriers, ainſi qu'à l'entrait & au poinçon, quatre pouces ſur cinq aux liens, contre-fiches & autres menus aſſemblages; ſix pouces carrés aux pannes, & cinq pouces ſur ſix au faîte; trois pouces ſur quatre aux chevrons des couvertures d'ardoiſes, quatre pouces carrés à ceux des couvertures de tuiles; enfin, quatre pouces ſur ſix aux plate-formes, lorſqu'on en met deux; & quatre pouces ſur huit, ſi l'on n'en met qu'une.

Il faut donner plus de groſſeur aux chevrons des areſtiers qu'aux autres; parce qu'ils doivent être delardés, pour qu'on puiſſe clouer les lattes deſſus.

CHAPITRE V.

Des Cloiſons.

LEs Cloiſons ſont deſtinées à porter des planchers, ou à ſervir ſimplement de ſéparation; & on les conſtruit ſuivant ces différens uſages.

C'eſt ſur des parpains de pierre de taille, poſés ſur une fondation de moilons, & ſur un terrein ſolide, qu'il faut placer celles qui doivent ſoutenir des planchers, ou d'autres fardeaux. On donne ordinairement neuf ou dix pouces de largeur aux parpains, & quatorze ou quinze pouces aux murs de fondation, & l'on obſerve un empatement égal de chaque côté des parpains.

On employe à ces ſortes de Cloiſons, des poteaux de quatre pouces ſur ſix, ſi l'étage n'a que dix à douze pieds de hauteur; mais s'il en a quatorze à ſeize, il faut que ces poteaux ayent cinq pouces ſur ſept, & ainſi des autres hauteurs; & en cas que les planchers euſſent à porter un

poids conſidérable, il faudroit augmenter la groſſeur des bois à proportion.

On poſe ſur les parpains des ſabliéres, que l'on conforme à l'épaiſſeur des poteaux ; & la largeur de ceux-ci doit toujours ſe trouver en face.

Si les poteaux ont quatre pouces ſur ſix, les ſabliéres en auront cinq ſur ſept ; & ſi les poteaux ont cinq pouces ſur ſept, les ſabliéres en auront ſix ſur huit, & ainſi des autres groſſeurs. Il faut que le tout ſoit bien aſſemblé à tenons & à mortoiſe par le haut & par le bas ; & ne point recourir aux dents de loup, pour arrêter les poteaux aux Sabliéres ; cet ouvrage n'ayant aucune ſolidité.

Aux Cloiſons qui ne doivent ſervir ſimplement que de ſéparation, ou qui doivent être poſées ſur les planchers, c'eſt-à-dire, à faux, on n'employe que des tiers-poteaux, qui ont trois pouces de groſſeur ſur cinq, & qu'on poſe comme deſſus. Si les planchers ſont fort hauts, on fortifie les Cloiſons, en mettant à la moitié de leur hauteur des entre-toiſes, auſquelles on aſſemble tous les poteaux à tenons, ainſi qu'aux ſabliéres, qui doivent avoir quatre pouces ſur cinq. On fait ces ſortes de Cloiſons creuſes, afin qu'elles ſoient plus légéres.

Lorſqu'une Cloiſon ne doit pas porter ſur les poutres, & qu'il faut la poſer ſur les ſoliveaux, elle ne peut avoir trop de légéreté ; & ſi un ſeul ſoliveau doit la ſoûtenir, il eſt néceſſaire qu'il ſoit plus fort que les autres, & d'un bois nullement douteux ; il ſeroit même bon de le ſoulager, en plaçant ſous la Cloiſon des barres de fer qui porteroient ſur les deux ſolives voiſines. S'il eſt poſſible de conſtruire des décharges à ces Cloiſons, elles en ſeront encore plus ſolides.

Comme il convient que les entre-deux des poteaux, ſoient garnis aux Cloiſons qui forment les corridors du

premier étage des Maiſons de Campagne, afin que le bruit puiſſe moins pénétrer dans les Chambres, on doit en même tems conſtruire ces Cloiſons, de maniére qu'elles n'accablent pas le plancher.

Pour cet effet, il faut y placer au deſſus des portes des Chambres, une entre-toiſe de cinq pouces ſur neuf, dont les bouts porteront ſur les murs de refend, & ſur laquelle & dans ſon milieu on aſſemblera un poinçon, qui y ſera encore lié avec un étrier de fer : On renfermera à tenons deux décharges à la partie ſupérieure de ce poinçon, & aux deux extrêmités de l'entre-toiſe, à laquelle on emmortoiſera & chevillera auſſi tous les poteaux de la Cloiſon ; & pour qu'elle ne puiſſe s'incliner ni d'un côté ni d'autre, on attachera à chacun de ſes bouts une ancre, qu'on renfermera dans chaque mur.

Si l'on veut faire une Cloiſon ſur la largeur du Bâtiment, c'eſt-à-dire, d'équerre à la Cloiſon du Corridor, on pourra ſoulager le plancher de ſon poids, en faiſant porter un des bouts de ſon entre-toiſe par un étrier de fer attaché à celle de cette Cloiſon du Corridor, & l'autre bout ſur le mur de face, en conſtruiſant le ſurplus comme on vient de le dire.

On conſtruit encore des Cloiſons plus légéres, & qui chargent moins le plancher, en faiſant paſſer entre des couliſſes pratiquées dans des ſabliéres de trois pouces d'épaiſſeur, des ais de bateau, ou d'autres planches, auſquelles on aura fait des languettes.

Quand par rapport à la hauteur de la Cloiſon, il eſt à craindre que les planches ne ſe courbent, on met des liernes dans leur milieu, & l'on entretient le tout dans les murs. Si l'on eſt obligé de faire des portes à cette ſorte de Cloiſons, on fait leur cadre & leur linteau de tiers-poteau ; ce qui ſert encore de liaiſon.

CHAPITRE VI.

Des Eſcaliers.

ON a parlé dans le Chapitre huitiéme de la premiere Partie du premier Volume, de la poſition des Eſcaliers, il s'agit ici d'expliquer ce qu'on doit obſerver pour les conſtruire.

La grandeur du principal Eſcalier, doit être proportionnée à celle du Bâtiment; & on ne doit pas lui ſacrifier trop de place : Outre que cela produiroit un effet ridicule, on employeroit un terrein qui pourroit ſervir avec plus d'utilité.

Aux Maiſons de Campagne de peu d'étenduë, les marches des principaux Eſcaliers peuvent avoir depuis trois pieds juſqu'à quatre pieds & demi de longueur; & aux Châteaux de vingt juſqu'à vingt-ſix toiſes de face, elles doivent être longues de quatre pieds & demi juſqu'à cinq & demi; ces meſures étant ſuffiſantes à la Campagne, où les Appartemens les plus diſtingués ſont ordinairement placés au rez-de-chauſſée.

On donne aux marches des principaux Eſcaliers, la hauteur de quatre pouces & demi juſqu'à cinq & demi, & même celle de ſix pouces, en cas de néceſſité : Celle des Eſcaliers de dégagement, eſt depuis ſix pouces juſqu'à huit.

Les marches qui ont quatre pouces & demi de hauteur, doivent avoir quinze pouces de largeur : Celles qui ſont hautes de cinq pouces, doivent être larges de quatorze : A celles de cinq pouces & demi de haut, on en donne treize de large : Il faut douze pouces de largeur à celles de ſix de hauteur : Onze pouces à celles de ſix & demi; dix pouces à celles de ſept; neuf pouces à celles de ſept & demi; huit pouces à celles de huit pouces, non compris la ſaillie

de

de la moulure de la marche dans ces différentes largeurs.

Cette régle conſiſte, en ce que la longueur du pas aiſé d'un homme qui marche de niveau, eſt de deux pieds; & que la hauteur à laquelle on peut porter le pied ſans ſe gêner, lorſqu'on monte à une échelle dreſſée à plomb, n'eſt que d'un pied; d'où il s'enſuit, qu'afin que la valeur d'un pas de niveau, ſe trouve dans la réunion des deux mouvemens par leſquels on monte & on avance en même tems ſur une rampe d'Eſcalier, il faut donner un pied de largeur à une marche haute de ſix pouces, qui, ſuivant ce qu'on vient de dire, ſont équivalants à un demi pas de niveau: C'eſt conformément à ce principe qu'on a reglé les proportions ci-deſſus.

Une trop grande quantité de marches à une rampe d'Eſcalier, trouble la vûe & étourdit ceux qui la deſcendent; ainſi on ne doit y en placer que quinze, ou tout au plus vingt & une.

Les paliers, ou repos des Eſcaliers, auroient beaucoup plus de grace, ſi leur largeur excédoit de chaque côté celle des rampes de la moitié de la largeur d'une marche; outre que cela donneroit la facilité d'éviter le reſſaut dans les rampants des courbes.

Lorſqu'on eſt obligé de placer des marches dans un quartier tournant, il faut qu'elles ſoient auſſi larges dans le milieu de leur longueur, que les autres marches qui ſont aſſemblées quarrément dans le limon: On doit auſſi donner à leurs colets le plus de largeur qu'il eſt poſſible, & avoir ſoin qu'elle ſoit égale, & que ces marches d'angle ſe préſentent naturellement, ſoit en montant, ſoit en deſcendant; rien n'étant plus défectueux que celles qui ſe préſentent mal: Enfin on ne doit rien négliger, pour procurer aux noyaux ou courbes de ces quartiers tournants, un rempant ſemblable à celui des limons.

Il faut, autant qu'il eſt poſſible, placer la premiere ram-

pe des principaux Eſcaliers contre le mur oppoſé à celui de face; elle s'en offre mieux à la vue dès l'entrée du veſtibule : Ces Eſcaliers ne doivent auſſi conduire qu'au premier étage.

Les croiſées du rez-de-chauſſée, font un très-mauvais effet, lorſqu'elles paroiſſent au deſſus d'une rampe : Elles peuvent être ſouffertes au deſſous, lorſqu'elles y ſont néceſſaires ; mais il faut donner à l'ouverture de leurs embraſures, une forme qui les termine agréablement.

Il eſt néceſſaire dedonner aux Eſcaliers tout le jour qu'ils peuvent recevoir ; que la lumiére s'y répande également par tout ; & qu'il régne une parfaite ſymmétrie dans leur Décoration, qui doit être noble & ſimple.

Si l'on ne veut pas faire la dépenſe de conſtruire l'Eſcalier entiérement de pierre, on ſe ſert de charpente pour en faire le corps : On poſe ſur chaque marche une dale de pierre aſſez épaiſſe pour recevoir ſa moulure : On peint en couleur de pierre tous les bois apparents ; & après que le deſſous des rampes & des paliers ſera plafonné en plâtre, on mettra ſur ce plâtre, avant qu'il ſoit ſec, une couche de couleur faite avec de l'eau & de la pierre des dales pulvériſée.

Pour ſoutenir le patin des Eſcaliers, on conſtruit ſur un fond ſolide un mur d'échifre, dont la derniére aſſiſe, eſt de pierre de taille dure faiſant parpain : Sur cette aſſiſe on poſe le patin, auquel ſont aſſemblés les poteaux qui ſoutiennent les limons qu'on veut faire porter de fond.

Les patins doivent être plus épais que les limons d'environ deux pouces : On donne à ceux-ci trois ou quatre pouces d'épaiſſeur pour les petits Eſcaliers, & cinq ou ſix pouces pour les grands : La largeur de ces limons eſt depuis neuf pouces juſqu'à quatorze, ſuivant leur longueur, la hauteur & la largeur des marches.

Fin de la cinquiéme Partie.

L'ART DE BÂTIR
DES
MAISONS DE CAMPAGNE.

SIXIEME PARTIE.

Dans laquelle on donne une idée générale de la Décoration des Façades, & où l'on traite des proportions des maſſes principales, & des Ornemens particuliers d'Architecture, qui leur ſont propres.
De leur décoration avec des Ordres réguliers, & de la maniére d'y placer pluſieurs Ordres l'un ſur l'autre.
Des Ouvertures, des Formes, & des Décorations des Croiſées & des Portes.
De l'uſage & des proportions des Frontons.
De l'Ordre Attique, des Niches, & des appuis de Baluſtres.
Et de la ſageſſe avec laquelle il faut employer dans les Façades la Sculpture, & s'y ſervir des Conſoles, des Agrafes, &c.

CHAPITRE PREMIER.

Où l'on traite en général de la Décoration des Façades, & dans lequel on parle des proportions des maſſes principales, & des Ornemens particuliers d'Architecture, qui leur ſont propres.

Idée générale ſur ce Sujet.

CETTE Décoration doit offrir une beauté naturelle, auſſi noble que ſimple, & qui contente la vûë par la ſeule ſymmérie & le juſte rapport que les parties auront entr'elles, & avec leur tout, & par un heureux mêlange d'ornemens propres au ſujet & placés avec convenance &

ſans confuſion, ainſi qu'on va s'en expliquer dans les Chapitres III. & IV.

Il faut que la décoration des Façades des Bâtimens particuliers des Maiſons de Campagne, réponde à leurs différents uſages ; & que tous ces Bâtimens cédent au principal Corps de Logis, qui doit être plus élevé. Il faut auſſi que ſon premier Etage ſoit d'une Architecture plus légére que ſon Rez-de-chauſſée, qui doit paroître négligé & mâle; & que les arriére-corps des Façades, ayent des formes plus unies que celles des avant-corps ; afin que ces parties différentes ſe faſſent valoir les unes les autres.

Il y a de deux ſortes de Décorations des Edifices : La premiere conſiſte dans les Ordres d'Architecture, qui ne conviennent qu'aux Palais, aux Châteaux de conſéquence, aux Temples, & autres Monumens publics. On n'en parlera que légérement ici, ſe reſervant d'en traiter plus amplement à la troiſiéme Claſſe de cet Ouvrage.

La ſeconde, n'eſt qu'un aſſemblage harmonieux de parties ſimples, & que la relation judicieuſe qu'elles ont les unes avec les autres; le tout fondé ſur des principes de convenance, qui ne demandent pas peu de génie & d'étude.

La noble ſimplicité eſt ce qu'il y a de plus difficile à trouver dans les Sciences & dans les Arts ; & c'eſt ce que négligent le plus ceux qui étudient l'Architecture : Frappés de la beauté de ſes Ordres, & du grand effet qu'ils produiſent, lorſqu'on les employe à propos, ils ne s'appliquent qu'à compoſer des Palais & des Edifices publics, & ne prennent pas le ſoin d'acquérir la façon de décorer ſimplement & noblement les Bâtimens particuliers : Auſſi voit-on des Façades décorées ſans art, lorſqu'elles ne ſont pas d'un genre à y placer des Ordres d'Architecture ; & & l'on y remarque que tout l'effort de l'imagination de

l'Architecte, n'a produit que de la Sculpture ſouvent placée ſans goût; & que l'Architecture, qui doit faire le principal effet de la Décoration, y eſt preſque toujours employée contre les régles du bon ſens.

Des proportions qu'on doit obſerver entre les maſſes principales d'une Façade.

Comme la plus grande beauté des Ordres d'Architecture, conſiſte dans l'harmonie de leurs principales parties, il faut auſſi, pour que la maſſe générale d'un Edifice offre un agréable aſpect, qu'elle ait dans ſon tout une juſte proportion; c'eſt-à-dire, que les parties principales gardent entr'elles un rapport qui convienne à la longueur, à la largeur, & à la hauteur de l'Edifice, auſſi bien qu'au lieu où il doit être conſtruit, & qu'enfin, toutes les parties ſoient relatives au genre du Bâtiment qu'on veut faire.

Cette harmonie eſt eſſentielle, & elle doit être le premier objet de l'Architecte: En effet, il y a des Façades qui ne ſont pas encore dans leur perfection, & où les choſes, dont on a eu deſſein de les décorer, ne ſont encore qu'en boſſage, & qui cependant, par la ſeule proportion des principales parties, préſentent un tout qui frappe agréablement la vûë.

Le pavillon, ou l'avant-corps du milieu d'une Façade, ceux des extrêmités, & les deux parties qui les uniſſent, forment la maſſe générale d'un Edifice: L'harmonie qui doit y régner, eſt ſi néceſſaire, que c'eſt d'elle que dépend la plus grande perfection des Façades: Sans elle, on auroit beau décorer chacune de ces parties, de l'Architecture la plus pure & de la Sculpture la plus recherchée, les yeux ne ſeroient aucunement ſatisfaits.

En effet, ſi l'on compare les Façades des Edifices, que

les grands Architectes, tant anciens que modernes, ont fait élever, avec celles qui ont été conſtruites ſur les deſſeins de ceux qui n'avoient pas aſſez d'art, pour y obſerver une proportion convenable, on trouvera que les Ouvrages de ces derniers déplairont, malgré toutes les choſes dont ils ont tâché de les décorer; & que les productions des premiers, charmeront au ſeul aſpect de leurs formes générales, & par la ſeule cadence des principales parties. La Face de l'Hôtel de Carnavalet, ſur la ruë Coûture Sainte Catherine, près de la Place Royale à Paris, en offre un bel exemple. Quoique le fameux François Manſard, n'ait pû placer qu'une croiſée à chacune des parties qui réuniſſent le Pavillon du milieu avec ceux des extrêmités, il a ſçû ſi bien proportionner les principales parties de cette Façade, qu'on ne peut la regarder ſans admiration.

Après qu'un ſi grand Maître a produit un tel Ouvrage, n'a-t'on pas raiſon de dire, que ceux qui ſont du ſentiment de ne pas terminer par des pavillons, ou avant-corps, les Façades qui ont peu de longueur, n'ont pas fait aſſez de réflexion ſur ce ſujet? & le plus grand nombre des Gens de bon goût, ne jugera-t'il pas qu'il ſemble que ſans ces Pavillons, une Façade n'eſt pas terminée, & qu'on y laiſſe quelque choſe à ſouhaiter? Il y a quelque apparence que ceux qui embraſſent l'opinion contraire, ne le font que parce qu'ils ont été choqués du lourd qui paroît dans quelques Façades, où l'on a employé des Pavillons angulaires, ſans obſerver aucune harmonie, & qu'ils n'ont pas fait aſſez d'attention à celles que nos habiles Architectes ont dirigées avec un génie ſupérieur.

Les réflexions que l'Auteur a faites à cet égard, l'ont engagé à eſſayer de terminer par des avant-corps, juſqu'aux Façades de dix toiſes de longueur ſeulement. Il arrivera peut-être par le peu d'habitude où l'on eſt, d'en voir aux

Façades de peu d'étendue, qu'ils paroîtront foibles ; mais on doit auſſi juger, qu'on n'a pas pû leur donner plus de largeur, par la néceſſité qu'on s'eſt impoſée de garder entre les principales parties d'une Façade, une agréable proportion ; laquelle conſiſte, ainſi qu'on l'a déja dit au Chapitre VII. de la premiere Partie du premier Volume, en ce que le Pavillon du milieu ſoit plus large que ceux des extrêmités ; & que les parties qui les réuniſſent, n'ayent pas moins de largeur que celui du milieu.

Des Ornemens particuliers d'Architecture dont on décore les Façades.

On a fait légérement ſentir dans le précédent article, par la comparaiſon des Ordres d'Architecture, avec les parties d'un Edifice, que comme la colomne, ſon piédeſtal & ſon entablement doivent avoir entr'eux une juſte proportion, de même les maſſes principales d'un Bâtiment, demandent une exacte correſpondance : On continuera ici la même comparaiſon, en diſant, que comme ces Ordres offriroient un coup-d'œil déſagréable, ſi les membres ou les moulures dont on les décore, n'étoient pas proportionnés & placés avec convenance, tant à l'égard des parties qui les reçoivent, que relativement à leur hauteur ; auſſi les morceaux d'Architecture qui entrent dans la Décoration de chaque grande maſſe d'une Façade, y feroient également un mauvais effet, ſi on ne les y employoit pas judicieuſement & dans des meſures reglées ſur la hauteur & la longueur de cette Façade ; c'eſt-à-dire, ſi on négligeoit de les rendre plus ou moins mâles, & de leur donner une plus grande ou moindre ſaillie, ſuivant le plus ou moins d'élévation & d'étendue de l'Edifice.

Si l'on doit avoir de l'attention ſur ce ſujet, il eſt auſſi

très-essentiel, comme l'on en a déja dit quelque chose, que l'Architecture du Rez-de-chaussée porte avec succès celle du premier étage, & qu'on ne construise aucun corps qui ne soit fondé sur la raison, & qui n'ait de l'agrément & un air de solidité.

Il faut encore observer soigneusement le même genre de Décoration dans chacun des étages; car il seroit ridicule qu'une partie d'un même étage offrît une architecture mâle, tandis que l'autre partie n'en auroit qu'une légére.

Quoiqu'on ne se serve pas des Ordres dans la décoration d'une Façade, il est cependant à propos d'en désigner le caractére dans les parties qu'on y employe; & si l'on veut composer quelques profils particuliers, tels que ceux d'une Corniche, d'un Plinte, d'une Imposte, d'un Archivolte, &c. on donnera à chacune de ces parties la largeur que demande l'Ordre qu'on aura pour objet, & l'on se servira de moulures qui y soient relatives, afin de pouvoir monter avec proportion de la simplicité à la richesse. Pour cet effet, on divisera, par exemple, la hauteur du Rez-de-chaussée, comme si on vouloit y employer un Ordre Dorique; & celle du premier Etage, de même que si on avoit dessein d'y placer un Ordre Ionique; afin d'avoir le module de ces Ordres, pour régler à chacun des Etages les parties dont on voudra les décorer.

On fera attention que la hauteur du plinthe, doit être déterminée suivant la longueur du Bâtiment; & qu'ainsi aux Edifices de peu d'étendue, on peut lui donner la hauteur de l'architrave de l'Ordre; & qu'à ceux qui ont plus de longueur, la hauteur de la corniche lui convient.

Comme en ce dernier cas, le plinthe paroîtroit trop lourd, si l'on n'y faisoit qu'une partie, il sera bon qu'il ait une frise & un architrave marqués par un astragale avec son filet, ainsi qu'il se pratique à l'imposte Corinthienne

ou

ou Compoſite, prenant toujours garde de n'y mettre que des moulures convenables à l'Ordre ſur lequel on régle la décoration de l'étage, que le plinthe doit couronner.

Lorſque les trumeaux des Façades ont une grande largeur, on les orne de tables, auſquelles on donne de la ſaillie, & que l'on fait excéder le nud du mur dans les décorations qui ont rapport au Toſcan & au Dorique; leſquelles tables peuvent être fouillées dans les décorations relatives aux Ordres ſupérieurs, afin qu'elles y deviennent plus légéres. Il faut éviter que la multiplicité des moulures, ne leur faſſe prendre un air de menuiſerie; & la pierre devant toujours paroître pierre, on doit traiter ces ſortes de tables avec beaucoup de ſimplicité.

Les boſſages, ou pierres de refend, dont on décore les Façades, doivent y être mis en œuvre avec beaucoup de jugement & de goût, ſans quoi ils y cauſeroient une déſagréable confuſion: Il ne faut y en placer, que pour faire diſtinguer les principales parties de ces Façades; & il ſeroit mal d'orner de refend les corps qui ont trop peu de largeur. Comme il y a des boſſages plus ruſtiques les uns que les autres, & qu'il y en a de tout unis, il eſt de la prudence d'en faire un choix qui réponde au caractére de l'Edifice, & à celui de ſes diverſes parties, employant au rez-de-chauſſée ceux qui ſont les plus forts & les plus marqués, ou n'en mettant qu'en cet endroit du Bâtiment; imitant en cela la progreſſion des Ordres, qui ſelon leur peſanteur ou leur délicateſſe, ſe placent à de différens étages.

Voulant décorer de pilaſtres de refend, les angles ſaillants d'un Bâtiment, il faut proportionner ces pilaſtres à la grandeur de l'Edifice, & à la largeur des Pavillons qu'ils doivent terminer. On leur donne ordinairement de largeur depuis deux pieds juſqu'à trois.

On offre dans cet Ouvrage, beaucoup d'exemples ſur ce

ſujet, & l'on y rend raiſon de la pratique qu'on y a obſervée; ainſi il ſeroit ſuperflu d'en parler davantage ici.

Une Façade eſt terminée meſquinement par une corniche ſeule; & ſi étant gêné pour la hauteur, on ne pouvoit la couronner d'un entablement entier, il ſeroit à propos de ne donner à la friſe qu'une hauteur moindre que celle qui eſt requiſe par l'Ordre, & de ne marquer l'architrave que par un aſtragale & un filet.

Quand l'entablement n'eſt retourné que pour marquer la largeur des Pavillons, une Façade en paroît bien plus élégante; ainſi il faut y éviter la multiplicité des retours. Si l'on en veut faire au deſſus des corps de pilaſtres de refend, ou autres corps particuliers, dont on voudra décorer quelques parties des Façades, leur profil ne doit faire reſſaut que juſqu'au deſſous du plafond de la corniche; & l'on obſervera que ce reſſaut ne convient que dans les cas, où la largeur de ces corps eſt double de la hauteur de la friſe de l'entablement, ou à peu près; & que l'entablement retourné ſur un ſeul pilaſtre d'un Ordre régulier, forme un avant-corps trop étroit.

Il y auroit beaucoup de choſes à dire ſur les proportions qu'on doit garder dans les formes générales des Edifices; mais comme beaucoup de Volumes ne ſuffiroient pas pour en épuiſer la matiére, on ne s'y étendra pas ici; d'autant plus que ce Livre renferme quantité d'Elévations de Façades de Maiſons, dans leſquelles on a tâché de mettre quelque harmonie, & qui pourront être utiles aux Eléves. On croit devoir leur recommander, en paſſant, l'étude des Ouvrages du célébre le Pautre, ſur leſquels la plûpart de nos grands Hommes ſe ſont formés: Ils y trouveront d'excellentes choſes; mais il faut qu'ils évitent la confuſion qu'on y voit dans les Ornemens.

CHAPITRE II.

Sur la décoration des Façades avec des Ordres réguliers, & sur ce qu'on doit observer, pour y placer plusieurs Ordres l'un sur l'autre.

De la décoration des Façades avec des Ordres réguliers.

SI l'on veut décorer avec des Ordres, la façade d'un Bâtiment particulier, il n'en faut employer qu'aux avant-corps ; car quand on en met dans les parties qui les réunissent, cela apporte de la confusion, plûtôt que de produire cette variété, qui est aussi essentielle qu'agréable dans un Edifice. En cas cependant qu'on veuille placer des Ordres dans toute l'étendue d'une Façade, ce qui ne convient qu'aux Palais, on doit reserver les Colomnes pour le Pavillon du milieu, afin de lui donner de la prééminence, & il ne faut employer dans les autres parties que des pilastres, à la saillie desquels on donne ordinairement le sixiéme de leur largeur, en observant de ne jamais flanquer les Pavillons ni chaque extrêmité de la face d'un Bâtiment, d'un seul pilastre, qui n'offrant point une forme assez mâle, ne sçauroit les terminer aussi bien que le peuvent faire deux pilastres accouplés.

Il n'est guères d'usage que chaque étage d'un Bâtiment particulier, soit orné par des Ordres : Il en paroît plus léger, lorsque ses étages ne sont séparés que par un plinthe.

Plusieurs Architectes prétendent qu'un grand Ordre qui

embraſſe toute la hauteur d'un Bâtiment, eſt plus majeſtueux que pluſieurs Ordres placés par étage ; mais outre que cela ne peut ſe pratiquer qu'aux Edifices qui ont beaucoup de longueur, il ſe trouve que l'entablement occupe alors trop de place ; ce qui a obligé quelquefois de couper la friſe & l'architrave, pour y élever les fenêtres, ainſi qu'on l'a fait à la grande Galerie du Louvre, & à d'autres Edifices conſidérables : Un tel abus n'eſt pas de peu de conſéquence. Pour l'éviter, quelques Architectes des plus célébres, ſe ſont aviſés d'employer des corniches architravées ; mais dans l'entablement d'un grand Ordre, le retranchement de la friſe ne peut produire un bon effet.

On pourroit en ce cas, ſe ſervir d'un meilleur expédient, qui ſeroit de placer une partie de la hauteur de l'entablement au deſſus de l'égoût du toit, qui ne paroîtroit alors que fort peu ; la façade de l'Edifice en deviendroit plus agréable à la vue, & de cette façon le chêneau ſe trouvant caché ſous l'entablement, à la hauteur à peu près du deſſus de l'architrave, il pourroit en recevoir d'autant plus de pente.

Une telle décoration a encore un défaut eſſentiel : L'ouverture des croiſées & des portes, auſſi bien que l'architecture dont on les décore, ne peut plus avoir de proportion avec cet Ordre.

On ne rapportera point ici les divers moyens, dont pluſieurs Architectes ſe ſont ſervis dans cette occaſion ; ils ont été tous condamnés par les perſonnes de bon goût. On dira donc ſeulement, que lorſque l'Edifice doit avoir une longueur conſidérable, & qu'on veut le décorer d'une architecture mâle, la maniére la plus ordinaire eſt d'en faire le rez-de-chauſſée tout uni, ou ruſtique, avec des arcades feintes, dans leſquelles on place les croiſées ; Sur le pre-

mier étage, on en conſtruit un ſecond de la hauteur d'un Attique, qui ait aſſez d'élévation, pour que celle de l'Edifice ſoit proportionnée à ſa longueur : Alors on fait embraſſer ces deux étages, par un Ordre auquel le rez-de-chauſſée ſert d'embaſement.

De ce qu'on doit obſerver, pour placer pluſieur Ordres l'un ſur l'autre.

Vitruve, dans le premier & le ſeptiéme Chapitres de ſon cinquiéme Livre, enſeigne qu'il faut donner un quart moins de largeur aux colomnes du ſecond étage qu'à celles du premier, & qu'il faut garder la même proportion entre les colomnes du troiſiéme & celles du ſecond; enſorte que la hauteur de la colomne du troiſiéme Ordre, n'ait que la moitié de celle du rez-de-chauſſée.

Quelques Architectes ont preſcrit la même régle dans leurs Livres; mais elle ne ſe trouve pratiquée en aucun endroit; Les Ouvrages antiques donnent même des exemples contraires. Au théatre de Marcellus, les colomnes du deuxiéme Ordre, qui ſont Ioniques, n'ont dans leur hauteur qu'un module de moins que celles de l'ordre Dorique qui ſont au deſſous, en ne comprenant pas la baſe de ces derniéres qui y eſt ſupprimée ; & l'entablement de l'ordre Ionique y eſt plus haut que celui du Dorique.

Au Coliſée, tout l'Ordre d'en bas ne ſurpaſſe pas celui de deſſus, de deux modules : Le ſecond, qui eſt Ionique, eſt auſſi haut que le troiſiéme, qui eſt Corinthien; & le quatriéme, qui n'a que des Pilaſtres, a plus d'élévation que celui d'en bas; ſans compter la hauteur des piédeſtaux qui ſont aux trois Ordres ſupérieurs.

Pour ne pas s'embarraſſer de ces contrariétés, la maxime la plus approuvée, eſt que la partie inférieure de la

colomne du ſecond Ordre, ait ſon diamétre égal à celui du haut de la colomne inférieure; & que la même choſe ſoit obſervée d'ordre en ordre en montant.

Suivant ce principe, il ſera facile de connoître la hauteur que chaque colomne d'un différent Ordre doit avoir, lorſqu'on ſçaura que le diamétre du bas de toutes les colomnes ſe diviſe en deux modules, & que la largeur de leur diamétre ſupérieur eſt ordinairement moindre d'un ſixiéme que celle de l'inférieur : Car ſi le module de la colomne du rez-de-chauſſée, que l'on ſuppoſe Dorique, a douze pouces, & que ſon diamétre inférieur en ait par conſéquent vingt-quatre, le diamétre d'enhaut devant diminuer d'un ſixiéme, ſera réduit à vingt pouces, & celui du bas de la colomne du ſecond Ordre, qu'on ſuppoſe Ionique, n'aura auſſi que vingt pouces, & ſon module dix. Or la colomne Dorique étant haute de ſeize modules, & chacun de ces modules étant de douze pouces, elle aura ſeize pieds de hauteur, tandis que la colomne Ionique, à laquelle on donne dix-huit modules de hauteur, & dont le module n'aura que dix pouces, ſuivant notre ſuppoſition, ne ſera haute que de quinze pieds; ce qui reviendra à quinze module de l'ordre Dorique.

Il s'enſuit de ce qu'on vient d'expliquer, que ſi l'on met un ordre Toſcan au deſſous du Dorique, la colomne Dorique ſera moins haute que la Toſcane d'un tiers de module de cette derniére; Que la colomne Ionique ſera plus baſſe que la Dorique d'un module de celle-ci; que la hauteur de la Corinthienne, ſera moindre que celle de l'Ionique d'un module, & un ſixiéme de cette Ionique, & qu'enfin, la hauteur de la Compoſite aura trois modules & un tiers, moins que celle de la Corinthienne.

Si l'on ne donne pas aux Ordres le rang qu'ils doivent avoir naturellement, & qu'on mette un Corinthien ſur un

Dorique, on trouvera par la même régle, que la colomne Corinthienne ſera plus haute que la Dorique, d'un tiers du module de cette derniére ; car la premiere aura ſeize modules, & un tiers de la Dorique, & ainſi elle ſera plus haute d'un tiers de ces modules.

Enfin, ſi les colomnes ne ſont pas diminuées d'un ſixiéme par le haut, ſoit à cauſe de leur grande hauteur, ſoit parce qu'on doit les placer dans un lieu fort élevé, il ſera aiſé de voir, par la raiſon qu'on a donnée, que les Ordres ſupérieurs deviendront égaux aux inférieurs, & qu'ils ſeront même plus grands, ſuivant le plus ou le moins de diminution que le haut des colomnes aura reçu.

On peut ajouter, que la hauteur du ſocle des piédeſtaux, devant être plus grande à meſure que les Ordres ſont plus élevés, les piédeſtaux de ces Ordres contribueront à augmenter leur élévation.

Il y auroit encore quelques remarques à faire ſur ce qui regarde la diminution qu'on doit obſerver dans les Ordres placés les uns ſur les autres ; mais comme elles appartiendroient à l'Optique, dont on n'a pas entrepris de traiter ici, on les paſſera ſous ſilence.

Dans tous les Ordres que l'on met ſur d'autres, il faut néceſſairement que les axes des colomnes ſoient dans une ligne droite ; c'eſt-à-dire, que l'axe, qui eſt une ligne qu'on ſuppoſe paſſer par le centre d'une colomne dans toute ſa longueur, réponde toujours à celui de l'inférieure ou de la ſupérieure, & que d'Ordre en Ordre les axes des différentes colomnes ſoient exactement perpendiculaires l'un ſur l'autre, & ne forment enſemble qu'une ſeule & même ligne.

Les faces des pilaſtres qu'on place derriére les colomnes, doivent avoir une retraite pareille aux faces de celles-ci ; d'où il arrive que les colomnes des Ordres ſupérieurs

ſont plus éloignées de leurs pilaſtres que celles des inférieurs ; & que les colomnes du premier Ordre d'en bas, étant confondues d'un tiers dans la face de leurs pilaſtres, celles qui ſont placées au deſſus, ſe trouvent entiérement dégagées ; c'eſt pourquoi on ne doit pas faire ſaillir les colomnes du Rez-de-chauſſée, beaucoup plus que des deux tiers de leur groſſeur ; afin que celles d'en haut ne ſoient pas trop écartées des pilaſtres ; ce qui produiroit un très-mauvais effet.

Si l'on place un pilaſtre derriére une colomne, celle-ci diminuant d'un ſixiéme à ſa partie ſupérieure, & le pilaſtre gardant ſur toute ſa hauteur, la largeur inférieure de la colomne, il n'eſt pas aiſé de faire accorder le chapiteau de celle-ci avec celui du pilaſtre, qui ſe trouve plus large, ſur-tout dans l'ordre Ionique antique, à cauſe de ſa volute ; & l'on ſe trouve fort embarraſſé en pareille conjoncture, pour ſuivre la régle que de grands Auteurs ont preſcrite, de faire toujours les tailloirs des colomnes de cet ordre & ceux des pilaſtres, auſſi bien que les plinthes de leurs baſes, d'une égale grandeur.

Afin de ne pas contrevenir à ce principe, quelques Architectes ont diminué le pilaſtre comme la colomne ; d'autres ne l'ont fait que de la largeur du haut de celle-ci ; & ils ont donné à ſa baſe une ſaillie ſuffiſante, pour la faire parvenir au niveau de la baſe de la colomne.

On trouve encore une autre difficulté, lorſqu'on retourne l'entablement ſur une colomne ; car la face infétieure de l'architrave devant être à plomb du haut de la colomne, le pilaſtre qui a plus de largeur ſe trouve en ſaillie ſur cette face.

Quelques Auteurs, pour obvier à ce défaut, ſont de ſentiment de mettre cette face en ſaillie ſur la colomne, de maniére qu'elle ſe trouve à plomb du pilaſtre : D'autres

ont

ont placé cette face à l'ordinaire, & ils ont fait un double retour ſur le pilaſtre.

CHAPITRE III.

Qui contient quelques obſervations ſur l'ouverture des Croiſées & des Portes, & ſur leurs formes & leurs décorations.

LES Croiſées & les Portes étant dans une façade les objets qui ſe diſtinguent le plus à la vûë, on doit avoir grand ſoin de proportionner leurs ouvertures à la grandeur de l'Edifice, & prendre garde auſſi que les Croiſées ayent une largeur convenable aux appartemens qu'elles doivent éclairer; car ſi elles étoient trop étroites, les principales piéces qui auroient beaucoup d'étenduë, manqueroient de gayeté.

On donne ordinairement aux Croiſées des arriére-corps des Bâtimens particuliers, depuis quatre pieds de largeur juſqu'à cinq; & leur hauteur doit être tout au moins de deux fois, & tout au plus de deux fois & cinq ſeptiémes de leur largeur. Il eſt bon néanmoins que celles du Rez-de-chauſſée ſoient un peu plus hautes que celles du premier étage, qui par la même gradation doivent ſurpaſſer en cela les Croiſées des étages ſupérieurs, quoique l'on doive cependant garder une même largeur dans les unes & dans les autres.

Il faut obſerver qu'il reſte au-deſſus de l'intérieur des Croiſées, aſſez de hauteur pour poſer leur chambranle de menuiſerie, & faire une corniche.

La largeur des Lucarnes des étages en Manſarde, doit avoir les quatre cinquiémes, ou du moins les trois quarts de la largeur des Croiſées de la façade; & il faut qu'elles

ayent en hauteur au moins une fois & demie leur largeur.

La beauté du coup d'œil des façades, dépend auſſi des formes que l'on donne aux ouvertures des Croiſées. Celles qui ſont terminées en plein cintre, ou bombées, ou en plate-bande, ſont les plus approuvées : On peut en fermer auſſi en cintre ſurbaiſſé, ou en anſe de panier, afin de procurer plus de variété aux façades ; mais on ne doit employer ces différentes formes qu'avec jugement ; c'eſt pourquoi l'on croit qu'il ne ſera pas inutile de faire quelques réflexions ſur ce ſujet.

Que l'on ferme pluſieurs Croiſées ſuivant chacune des formes dont on vient de parler ; quoique ces Croiſées ayent réellement la même largeur & la même hauteur, la diverſité de ces formes leur donnera plus ou moins d'apparence ; & plus les Croiſées ſeront cintrées, moins l'ouverture en paroîtra grande.

D'où il s'enſuit, que dans les arriére-corps d'une façade, on ne doit jamais cintrer, même en anſe de panier extrêmement ſurbaiſſée, les Croiſées du rez-de-chauſſée, pour les diſtinguer de celles du premier étage, qui étant également ouvertes, ſeroient ou bombées, ou en plate-bande ; non-ſeulement parce que l'ouverture de ces premieres n'eſt pas ordinairement ſuffiſante pour qu'on puiſſe leur donner une autre fermeture que la carrée ou la bombée ; mais encore, parce que l'effet qui en réſulteroit, ſeroit d'autant plus déſagréable, qu'il eſt de régle que l'on trouve plus de légéreté, à meſure qu'on éléve ſes regards d'étage en étage.

Ce qu'on vient de dire des Croiſées des arriére-corps des façades, doit faire concevoir que dans le cas où il ſeroit impoſſible de diſtinguer celles des avant-corps, par plus de hauteur & de largeur, il faudroit fermer les unes & les autres dans une même forme ; car ſi alors la ferme-

ture des Croiſées des avant-corps, étoit plus cintrée que celle des Croiſées des arriére-corps, ces derniéres paroîtroient plus grandes que les premieres, par la raiſon qu'on vient d'alléguer; ce qui ſeroit oppoſé à la cadence qu'on doit garder dans les décorations, & qui demande que toutes les parties des avant-corps ſoient plus remarquables que celles des arriére-corps, ainſi qu'on en fournit différens exemples dans les Elévations qu'on trouvera dans cet Ouvrage, & ſur leſquels on pourra ſe régler.

Lorſqu'on aura la liberté de donner plus de largeur aux Croiſées des pavillons qu'à celles des parties qui les réuniſſent, il faudra en ſupprimer les appuis en tout ou en partie, afin de leur donner en hauteur une proportion convenable; & ſur le principe qu'on vient d'établir, on ne les cintrera qu'en anſe de panier, quand elles ne ſeront de guères plus larges que les Croiſées des arriére-corps, qu'on ſuppoſe toujours bombées ou carrées; ou l'on terminera les unes & les autres par une ſemblable fermeture, ſi l'on voit qu'ayant fermé en anſe de panier les croiſées des avant-corps, leur ouverture paroiſſe trop égale à celle des autres.

Les Croiſées des Pavillons qui auront dans leur hauteur & leur largeur une différence plus ſenſible, peuvent être fermées en cintre moins ſurbaiſſé que l'anſe de panier; & l'on pourra faire en plein cintre l'arc de celles qui en auront une encore plus grande; attendu qu'une Croiſée de cette derniére forme, préſente, ainſi qu'on vient de le dire, une ouverture moins grande que celle qui ayant les mêmes proportions, ſeroit en cintre ſurbaiſſé, & que celle-ci paroîtroit auſſi moins ouverte qu'une troiſiéme, qu'on fermeroit en anſe de panier.

Il eſt auſſi à propos d'élever la fermeture des grandes Croiſées des Pavillons, un peu au deſſus de celles des

Croisées des arriére-corps, lorsque celles-là sont en plein cintre, ou en cintre surbaissé, & que celles-ci sont ou réglées, ou bombées. La raison qu'on en peut apporter, & qui servira à fortifier ce que l'on vient d'avancer dans les remarques précédentes, qui ont beaucoup d'analogie avec cette derniére, c'est que les cintrées paroissent toujours plus basses, quoiqu'elles soient au même niveau; parce qu'un seul point en marque la hauteur, & que les autres points qui composent avec le premier la ligne circulaire, donnent d'autant moins de prise à la vûe, qu'ils s'éloignent davantage de la ligne droite.

On donne ordinairement aux chambranles des Croisées, la sixiéme partie de la largeur de leur ouvertures; mais cette régle ne doit pas être générale; & l'on estime qu'il faut avoir égard à la proportion de ces croisées; car plus un objet a de longueur, plus il paroît étroit; de sorte que si le chambranle d'une Croisée qui n'auroit de hauteur que le double de sa largeur, paroissoit avoir une juste mesure, en lui donnant le sixiéme de l'ouverture de cette Croisée, il deviendroit trop maigre, s'il en accompagnoit un autre qui auroit beaucoup plus d'élévation. On doit aussi se régler sur la grandeur de l'Edifice, & sur le plus ou le moins de largeur des trumeaux.

Suivant Vignole & Scamosi, les chambranles des Croisées doivent avoir la sixiéme partie de leur ouverture, sans que ces Auteurs fassent là-dessus aucune distinction, mais ils n'ont donné pour l'ordinaire à la hauteur de la Croisée, que le double de sa largeur, & ils ont voulu que son chambranle fût aucompagné d'un arriére-corps, qui le fortifiât de façon qu'il parût assez mâle.

Quant à la décoration des Croisées, elle doit être proportionnée à la dignité des Edifices: Dans ceux qu'on veut décorer avec simplicité, les chambranles des Croisées

des arriére-corps de la façade, doivent être unis, & il faut faire diſtinguer ceux des avant-corps, par quelques moulures : Aux façades auſquelles on veut donner plus d'éclat, on orne les chambranles des Croiſées des arriére-corps, de quelques membres d'architecture ; ayant ſoin d'enrichir davantage ceux de l'étage ſupérieur, & de faire valoir par quelque compoſition ingénieuſe, ceux des Pavillons.

On ne doit jamais décorer d'impoſtes une Croiſée ou une porte en cintre ſurbaiſſé ; parce que ſi on les place aux points où l'arc s'unit à la ligne d'aplomb de l'alette ou piédroit, cet arc paroîtra trop écraſé ; & que ſi ces impoſtes ſont placées plus bas, quelque précaution que l'on prenne dans l'exécution, pour joindre la ligne courbe avec la droite, il y aura toujours une onde ou jaret à leur jonction, ce qui offrira une fermeture d'autant plus ridicule, que l'arc deviendra imparfait en perdant ſa forme circulaire. Auſſi n'employe-t'on les impoſtes, lorſque l'on a du goût, que dans les parties qui ſont en plein cintre, ou peu ſurbaiſſées.

Si au lieu de mettre une impoſte, on veut faire replier l'archivolte ſur les piédroits, le lit inférieur de cet archivolte, doit être poſé au niveau du centre de l'arc, & il doit faire un petit reſſaut ſur les tableaux des piédroits ; mais comme cette maniére n'a pas la même grace, que celle où l'archivolte ſe termine ſur des impoſtes, il ſeroit bon de ne s'en ſervir que dans les cas où les piédroits paroîtroient trop écraſés, & où il ſeroit beſoin de leur donner plus d'élévation, par le retranchement de ces impoſtes. On peut pourtant en faire uſage par le ſeul motif de diverſifier les parties d'une façade.

Les Portes cochéres des Bâtimens particuliers doivent avoir au moins huit pieds de largeur ; & la forme de leur fermeture dépend de la hauteur qu'elles peuvent recevoir,

Lorſqu'elles ne peuvent être hautes, que d'une fois & trois quarts autant qu'elles ſont larges, il convient qu'elles ayent une fermeture bombée; & il ne faut jamais les fermer en plein cintre, ſi leur hauteur n'a du moins deux fois & un tiers leur largeur: Dans les proportions qui ſeroient au deſſous, leur ouverture ne pourroit que déplaire.

Il eſt vrai que ceux qui nous ont tranſmis la proportion des Ordres d'Architecture, ou qui en ont été les Auteurs, ont fermé en plein cintre leurs Portiques, quoiqu'ils n'euſſent d'élévation que le double de leur largeur; mais on obſervera, qu'on eſt préſentement accoutumé à des proportions plus élevées, & que d'ailleurs les Anciens ne mettant point de ſocle au pied des jambages des Portiques, ou ne lui donnant de hauteur que celle de la baſe de la colomne, ou celle de ſon piédeſtal, la face des jambages ne paroiſſoit pas, ſuivant leur pratique, trop raccourcie; au lieu qu'aux Portes cochéres, la hauteur du ſocle eſt déterminée par l'embaſement de l'Edifice; auquel embaſement on donne quelque fois juſqu'à trois pieds & demi de hauteur; ce qui feroit qu'une impoſte cauſeroit à la face du jambage une proportion trop baſſe. Dans les cas où l'on ne peut donc exhauſſer les Portes de la façon qui ſeroit à déſirer, il faut ſurbaiſſer l'arc de leur fermeture, autant que leur proportion le peut permettre, & n'y point placer d'impoſtes. Lorſqu'on eſt le maître de les proportionner convenablement, on doit leur donner une hauteur qui correſponde à la ſolidité, ou à la délicateſſe de l'ordre dont on veut les décorer; c'eſt-à-dire, qu'elles doivent avoir une proportion plus élevée quand on employe l'Ordre Dorique, que lorſqu'on ſe ſert du Toſcan. Il faut avoir la même attention à l'égard des autres Ordres.

La décoration des Portes doit auſſi faire reconnoître l'Ordre auquel elles appartiennent, quoiqu'elles ne ſoient

pas renfermées entre des colomnes ou des pilaſtres. Scamoſi eſt de tous les Auteurs, celui qui a le plus amplement traité de ce ſujet.

A l'égard des Portes des façades, il faut leur donner une hauteur & une largeur qui ſoient beaucoup plus ſenſibles que celles des Croiſées. Leur décoration doit s'accorder, ſuivant notre premier & immuable principe, à la ſimplicité ou à l'élégance de tout le Bâtiment, & cependant avoir toujours des marques de ſupériorité.

Comme ce Volume ſe trouve chargé d'une grande quantité de Planches, on a été obligé de tranſporter celles qui regardent la décoration des Croiſées & des Portes dans les Claſſes ſuivantes.

CHAPITRE IV.

De l'uſage qu'on doit faire des Frontons, & des proportions qui leur conviennent en différens cas.

LEs Frontons ne ſervoient d'abord qu'à décorer les pignons des Temples : Leurs tympans étoient ornés de bas reliefs qui répréſentoient des Sacrifices, ou d'autres choſes, qui faiſoient connoître à quelle Divinité chaque Temple étoit conſacré.

Céſar fut le premier à qui l'on permit de diſtinguer ſa Maiſon par cette marque d'honneur : On les employa dans la ſuite aux Arcs de triomphe & aux Maiſons d'un ordre ſupérieur ; enfin l'on en fit un tel abus, qu'on s'en ſervit indiſtinctement aux Bâtimens des Particuliers, & on les y multiplia de façon, que toutes les Portes & les Croiſées en étoient couronnées ; mais on a pourtant reconnu, que ce grand nombre de Frontons, produiſoit un mauvais effet

aux façades des Edifices, qui en avoient plus de grace; lorsqu'on n'y en plaçoit qu'un, pour couronner l'avant-corps du milieu; & que l'on ne devoit en mettre sur ceux des extrêmités, que lorsque les façades étoient d'une certaine longueur, & dans les cas où la largeur des pavillons angulaires, étoit fort inférieure à celle du pavillon du milieu; parce qu'alors les Frontons de ceux-là, ne sont pas assez grands pour disputer la prééminence, au Fronton de celui-ci.

Lorsqu'un Fronton auroit trop de largeur, eu égard à la longueur de la façade, dont on voudroit décorer l'avant-corps du milieu, il faudroit le supprimer, si l'on ne pouvoit retrécir cet avant-corps, sans préjudicier à l'ordonnance de la décoration, ou de la distribution. Quand un Pavillon est moins haut que large, il ne faut pas non plus élever au-dessus, un Fronton, qui paroîtroit alors l'écraser.

On ne doit employer les Frontons cintrés, que sur des Pavillons étroits : Quand on en couronne des Pavillons qui ont beaucoup de largeur, ils y présentent une masse énorme.

Rien n'est plus contraire à la bonne Architecture, que de supprimer entiérement, ou en partie, la base d'un Fronton qu'on place sur le haut d'un avant-corps percé de trois croisées. Cette licence n'est tolérable qu'aux Frontons des Pavillons, qui n'en ont qu'une; & que lorsqu'on veut faire mieux paroître dans leur tympan, les Armes du Maître, ou quelque autre Bas-relief : Dans lesquels cas, il faut néanmoins lier la corniche, par un corps moins saillant & moins orné de moulures ou par l'architrave; afin de conserver toujours l'union entre les parties de la décoration. On donne ici deux différens exemples sur ce sujet, Planche 171.

Il ne faut jamais couper les corniches rampantes des Frontons

Frontons, ſoit qu'on veuille en retrancher la partie qui forme leur angle ſupérieur, ſoit qu'on les veuille continuer, en les renforçant au deſſus d'un reſſaut, ou profil: La raiſon en eſt, qu'un Fronton eſt fait pour couvrir l'avant-corps qu'il couronne.

Les Frontons, dont la corniche de niveau ne peut être profilée au bas des corniches rampantes, ſont à rejetter, ainſi que tous les autres, dont les formes ne s'accordent pas avec la ſageſſe de l'Architecture.

Les modillons, ni les mutules des corniches des Frontons, ni les denticules, ne doivent pas être placés d'équerre ſur le rampant de ces Frontons: Il faut qu'ils y ſoient d'aplomb, & conſéquemment de biais.

Il faut auſſi que les modillons & les mutules des Frontons, ſoient exactement à plomb ſur ceux qui ſont à la corniche de niveau; c'eſt pourquoi les premiers auront plus de largeur, ſuivant le rampant, que ceux qui ſeront de niveau, quoique les uns & les autres ayent leurs plans égaux. Le nud du tympan doit répondre à celui de la friſe de l'entablement.

Comme les Frontons repréſentent les pignons des combles, ils ne paroiſſent pas convenir au dedans des Edifices, & l'on auroit d'autant plus de raiſon de n'y en point mettre, qu'on peut couronner une porte ou une niche de quelque ornement plus léger & plus convenable. Si néanmoins on veut y en placer, il faut que leurs corniches ayent peu de ſaillie & une proportion moins mâle que celles des façades: Les conſoles qui doivent les porter, demandent la même attention.

A l'égard des proportions des Frontons, elles ſe réglent ſur la ſituation du lieu, ſur la hauteur où ils doivent être, ſur leurs différentes grandeurs, & ſur la force de l'architecture qu'ils doivent couronner; car l'expérience fait

connoître que les Frontons placés à une hauteur considérable, doivent avoir une proportion plus élevée que ceux qui ne le sont qu'à une moyenne ; & que les grands Frontons demandent aussi plus de hauteur dans leur proportion, lorsqu'ils sont portés par une architecture mâle, que quand ils le sont par une légére.

La Figure premiere de la Planche 170. offre le profil d'un Fronton, dans la proportion la plus basse de toutes celles qu'on met en usage. Pour le tracer, on éléve la perpendiculaire *c. d.* au milieu de la longueur de la cimaise *a. b.* on divise cette longueur *a. b.* en six parties égales ; on porte une de ces parties sur la perpendiculaire *c. d.* & l'on tire les rampants du Fronton *d. a.* & *d. b.*

On remarquera que cette proportion ne peut convenir qu'aux Frontons qui doivent être placés à peu de hauteur ; car s'ils étoient fort éloignés de l'œil, la corniche de niveau se confondroit avec les parties inférieures des rampants, & l'on ne découvriroit qu'une très-petite partie du tympan.

La seconde Figure, est d'une proportion plus élevée ; la perpendiculaire *q. r.* ayant de hauteur la cinquiéme partie de la ligne *o. p.*

La troisiéme Figure, présente la régle de Serlio, qui est la plus suivie. On divise au point *g.* la longueur de la cimaise *e. f.* en deux parties égales : On fait passer par le point *g.* la perpendiculaire *i. h.* on rend égal *g. h.* à *g. e.* Du point *h.* comme centre, & de l'ouverture *h. e.* l'on décrit l'arc du cercle *e. i. f.* & du point où cet arc coupe la perpendiculaire, on tire les inclinés *i. e.* & *i. f.*

Comme il arrive quelque fois qu'on n'a pas assez de place sur le mur, pour y faire l'opération de Serlio, on peut en ce cas, diviser la ligne *e. f.* en quatorze parties égales, dont on en donnera trois à la perpendiculaire *g. i.* ce

Figure 5.e

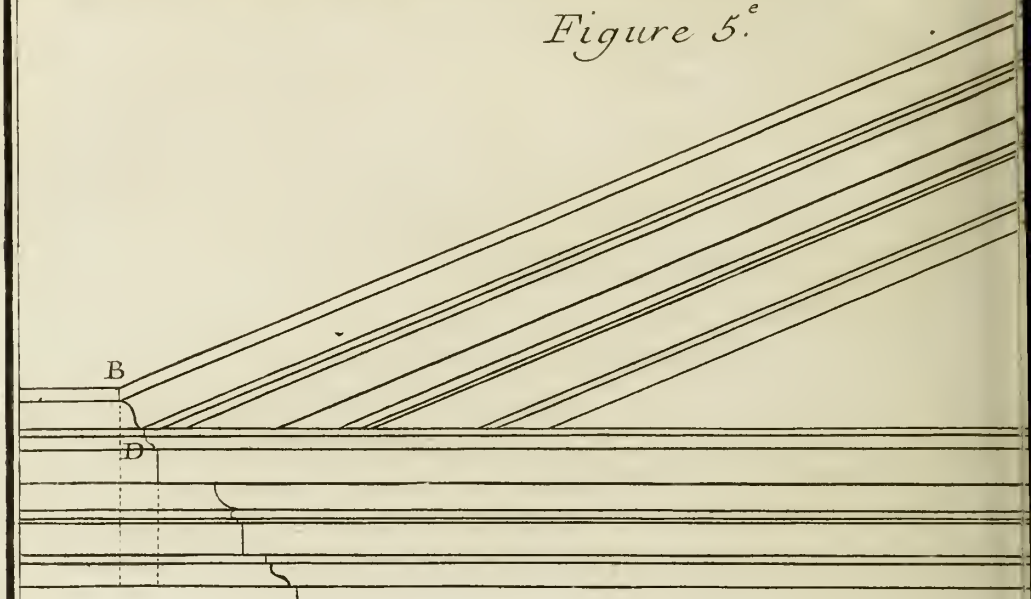


Figure 3.e

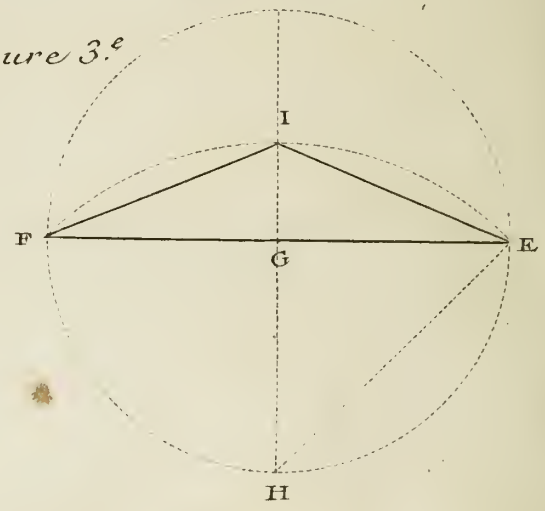
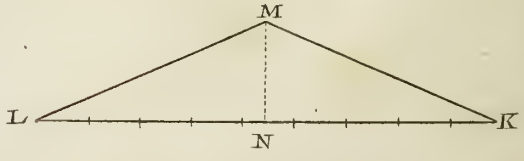


Figure 4.e



B ine

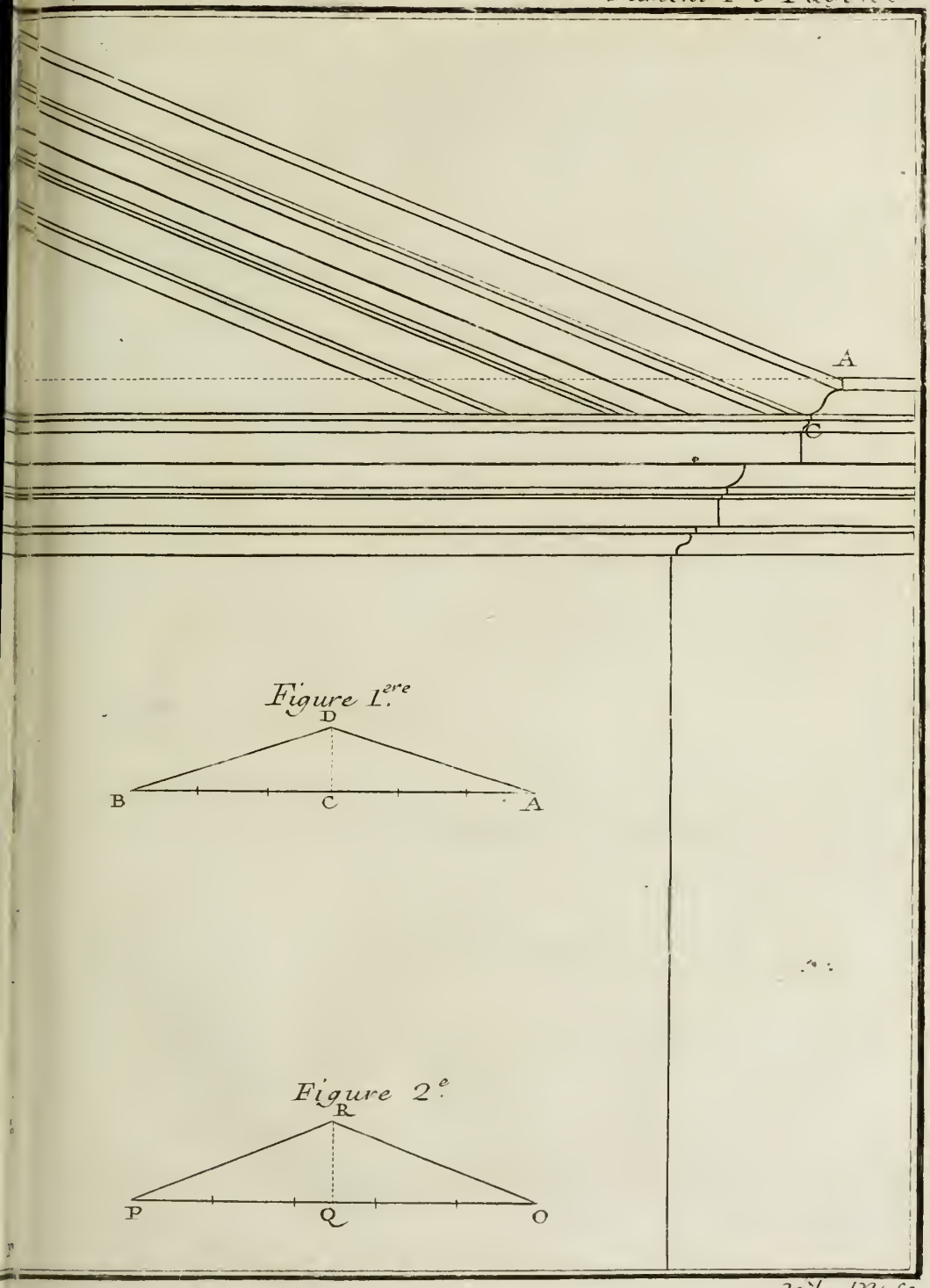


Figure 1.ere

Figure 2.e

de la M Sc

qui rendra le Fronton un peu plus élevé qu'il ne l'eſt par la régle de cet Auteur.

La quatriéme Figure, offre la proportion la plus élevée de toutes celles que l'on donne aux Frontons, à moins que ce ne ſoit dans des cas extraordinaires. Pour la trouver, on diviſe en neuf parties égales la ligne *k. l.* & on donne deux de ces parties à la perpendiculaire *m. n.*

Cette proportion convient pour les Frontons, qui doivent être placés à une grande hauteur, & portés par une architecture mâle : Elle leur convient auſſi, lorſqu'un terrein trop borné ne permettroit pas de les découvrir, s'ils étoient dans une proportion moins élevée.

Les opérations que l'on vient de marquer, ne doivent pas ſe faire ſur la ligne ſupérieure *a. b.* de la cimaiſe, Figure cinquiéme, comme l'ont enſeigné pluſieurs Auteurs; car alors la cimaiſe de la corniche rampante, deviendroit plus large que celle de la corniche de niveau, attendu que le filet qui couronne le talon de la premiere, & celui du talon de la derniére, ne doivent faire qu'un ſeul & même profil. On peut remarquer au profil *c.* la différence vicieuſe de ces deux largeurs.

Pour éviter cet inconvénient, il faut opérer ſur la longueur du filet du talon *c. d.* & après avoir tiré la ligne *d. e.* qui marquera la partie ſupérieure du filet du talon qui couronne la face de la corniche rampante, on tracera au deſſus de ce filet, la cimaiſe qui doit être de la même largeur que celle de la corniche de niveau, ainſi que les autres moulures.

Plus les Frontons ſont élevés, plus les profils de leur cimaiſe rampante deviennent camus à leur retour : Cela vient de ce que ſa ſaillie ſe trouve déterminée par celle de la cimaiſe de niveau. Pour procurer à la premiere le plus de grace qu'il eſt poſſible, il faut donner au talon & à la

face du larmier, qui eſt de niveau, un peu moins de ſaillie par les côtés qu'ils n'en ont d'ordinaire.

Comme la cimaiſe de la corniche eſt toujours ſupprimée à la baſe des Frontons, & que le larmier de cette partie de corniche n'eſt couronné que par un talon avec ſon filet, il faut donner en cet endroit plus de force au filet qu'il n'en a dans les autres, afin qu'il ſoit moins ſec & moins ſujet à ſe détruire.

CHAPITRE V.

Où l'on traite de l'Ordre Attique, des Niches, & de la proportion des appuis de Baluſtres.

ON ne trouve rien dans les anciens Auteurs d'Architecture, au ſujet de l'Ordre Attique : Quelques-uns ont dit ſeulement que les colomnes Attiques avoient quatre angles & quatre faces carrées ; & c'eſt ce que nous appellons Pilaſtres.

Il y a une eſpéce de licence à élever un ordre Attique au-deſſus d'un Corinthien ou d'un Compoſite ; rien ne pouvant engager à le mettre en uſage, que la commodité d'avoir des chambres carrées au-deſſus de l'Ordre principal, & où devroit commencer le toit. Le comble que l'on poſe ſur ce petit étage, ſemble l'accabler ; la corniche y devient trop foible, pour qu'elle puiſſe bien terminer l'Edifice, & elle a trop peu de ſaillie pour ſervir d'égoût.

Enfin, n'y ayant aucun rapport entre cet étage & l'ordonnance générale de la façade, on ne doit s'en ſervir que pour empêcher la vûe du comble, ou pour faire diſtinguer le Pavillon du milieu d'une façade, lequel ſans cet Attique, paroîtroit avoir trop peu d'élévation.

Nous ne voyons dans l'antiquité l'uſage de cet Ordre, qu'aux Arcs de triomphe ; d'où l'on doit juger que l'on ne s'en ſervoit que pour y placer les inſcriptions qui étoient néceſſaires à ces ſortes de monumens. Les petits pilaſtres dans leſquels on fait conſiſter l'ordre Attique, ne paroiſſent y être que comme un accompagnement des tables, ſur leſquelles étoient gravées ces inſcriptions.

Ne pouvant preſcrire de régles certaines pour la hauteur de cet Ordre, ni pour les meſures de ſes parties, on donnera ſeulement les différentes proportions que les Anciens ont obſervées dans les ouvrages de cette eſpece, eû égard à l'ordre ſur lequel ils les ont conſtruits.

A l'Arc de triomphe de Titus, l'Attique, tout compris, a le quart de la hauteur de l'ordre qui eſt au-deſſous. A celui de Septime-Sevére, il n'en a que le tiers. A celui de Conſtantin, il eſt bien moins haut que du tiers ; & l'Attique de l'Arc de triomphe de Nerva, eſt entre le quart & le cinquiéme.

Par ces différentes proportions, il eſt aiſé de voir que les Anciens ont jugé qu'il ne convenoit pas de faire des Attiques plus hauts que le tiers de l'ordre, au-deſſus duquel ils les plaçoient ; ce qui étoit judicieux par rapport à l'uſage qu'ils en faiſoient ; mais qui ne le ſeroit plus, lorſqu'on les employe au dernier étage des maiſons, où on leur donne d'ordinaire la moitié ou les deux tiers de la hauteur de l'étage inférieur, ſuivant qu'il eſt beſoin de procurer à l'Edifice une hauteur proportionnée à ſa longueur, ou de donner aux planchers des chambres, que l'Attique doit renfermer, une juſte élévation.

L'Attique qui eſt dans la Cour du vieux Louvre, à Paris, a de hauteur la moitié de celui de tout l'ordre Compoſite ſur lequel il eſt élevé : La largeur de ſes pilaſtres eſt un peu moindre que celle du haut des colomnes Compo-

ſites ; & ces pilaſtres ont de hauteur ſix de leurs propres diamétres, ſans y comprendre la corniche, n'ayant ni architrave, ni friſe : Leur ſocle ne ſert à les rehauſſer, qu'autant qu'il le faut, pour que la ſaillie de la corniche Compoſite ne puiſſe empêcher de découvrir d'en-bas leur baſe.

On doit remarquer, que comme la corniche de l'ordre Attique n'a point aſſez de ſaillie pour pouvoir jetter au-delà du mur les eaux du comble, il eſt à propos d'y placer une goutiére de plomb, qui ſoit cependant le moins apparente qu'il ſera poſſible ; n'y ayant rien de plus déſagréable que d'en voir paſſer ſur l'extrémité de la cimaiſe d'une corniche, ainſi que cela ſe trouve pratiqué dans pluſieurs Bâtimens.

Des Niches.

Il y a deux ſortes de Niches ; les petites, qui ne ſont propres qu'à recevoir une ſeule Figure en pied, nuë ou vêtuë ; & les grandes, qui ſont pour les groupes, c'eſt-à-dire, pour pluſieurs Figures jointes enſemble par quelques-unes de leurs parties, ou pour des Coloſſes.

Leur Plan doit être en demi-cercle : Lorſqu'on leur donne moins de profondeur, on eſt obligé de faire avancer la Figure en dehors ſur un cul-de-lampe ; & alors elle porte à faux.

Les Niches qui ſont fermées en plein cintre, & qui ont en hauteur le double & demi de leur largeur, ſont les plus approuvées : Il convient cependant de leur donner une proportion plus ou moins élevée, ſuivant le plus ou le moins de délicateſſe des Ordres qui décorent les parties où l'on veut creuſer ces Niches.

Il faut auſſi avoir attention à la forme des Statuës ; d'autant que plus une Figure eſt légére, plus la proportion de

la Niche doit l'être. Pour cette raiſon, les Figures Sveltes ſont deſtinées pour les Ordres les plus délicats, & les lieux les plus élevés, au lieu que les peſantes ſont reſervées pour le Rez-de-chauſſée, & les Ordres les plus maſſifs.

Ce qui oblige encore à donner aux Niches du ſecond ordre, des meſures plus élevées qu'à celles du premier, & à obſerver la même gradation aux ordres ſupérieurs, c'eſt qu'au Rez-de-chauſſée, les yeux de la Figure doivent être placés au niveau du deſſus de l'impoſte de la Niche, & qu'il faut qu'ils ſoient moins hauts au ſecond ordre, & encore moins au troiſiéme ; afin que d'en bas il paroiſſe à la vûe qu'à chacun de ces différens étages la tête de la Figure eſt dans le cu-de-four de la Niche ; les rayons viſuels faiſants toujours paroître l'objet plus haut que l'endroit où il eſt réellement, ſuivant que cet objet eſt plus élevé ; ainſi il y a des cas où l'on reconnoît aiſément que les Niches doivent être deux fois & trois quarts auſſi hautes qu'elles ſont larges, pour peu qu'on ſache la perſpective.

Les Niches carrées ſont celles qui ſont le moins en uſage, & il ne s'en trouve guères qu'à des Bâtimens antiques. On les proportionne à peu près comme les rondes ; mais on eſtime qu'on ne doit en pratiquer, que dans les cas où l'attitude de la Figure qu'on voudroit y placer, exigeroit cette forme.

A l'égard de la décoration des Niches, leurs ornemens d'architecture doivent ſe régler ſur leur grandeur, ainſi qu'on l'obſerve aux Portes & aux Fenêtres.

On peut placer au bas de leur ouverture, un piédeſtal, dont la ſaillie ſera médiocre, à moins que la Figure ne porte le pied fort en devant.

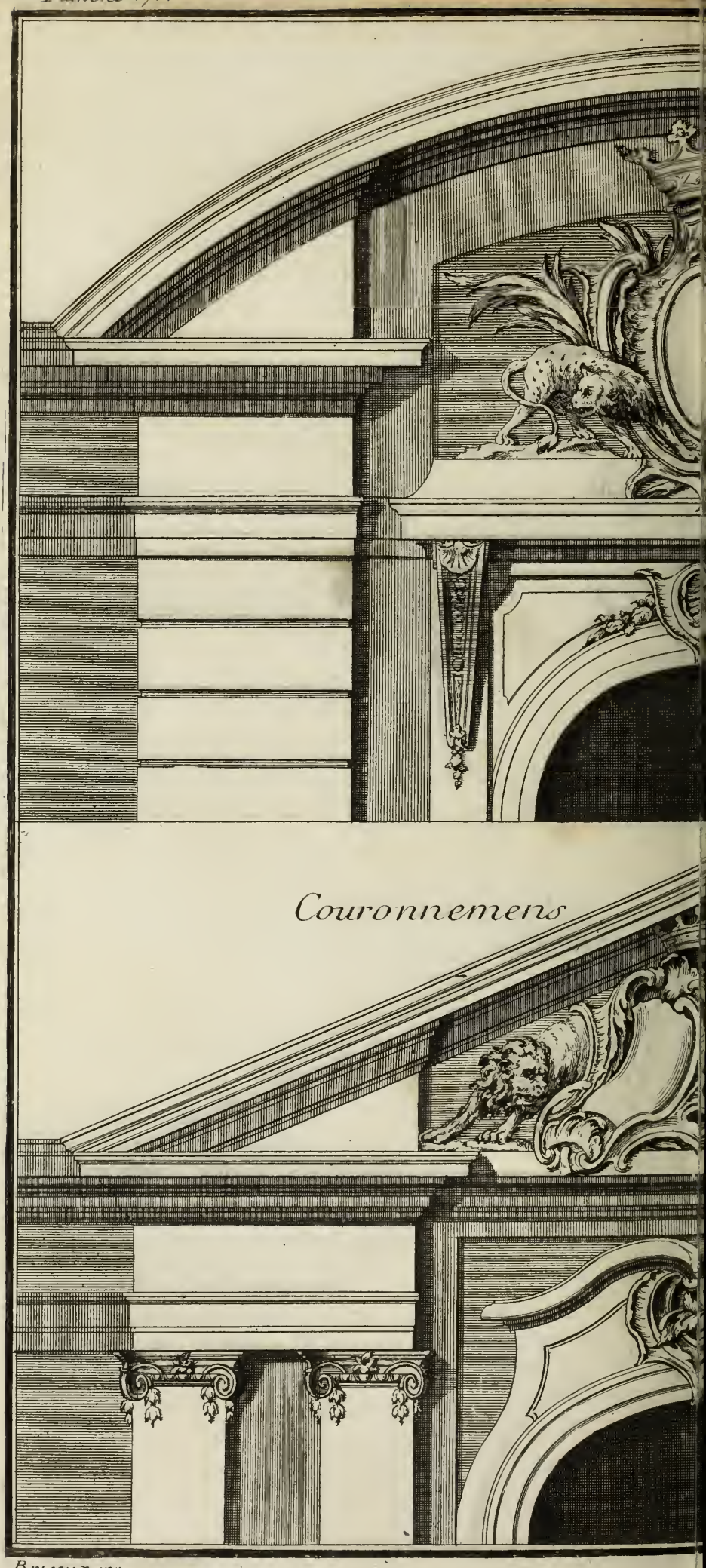
Un archivolte & une impoſte décorent une Niche fermée en plein cintre, avec plus de convenance qu'un chambranle, qu'il ne faut employer que lorſque la partie où eſt

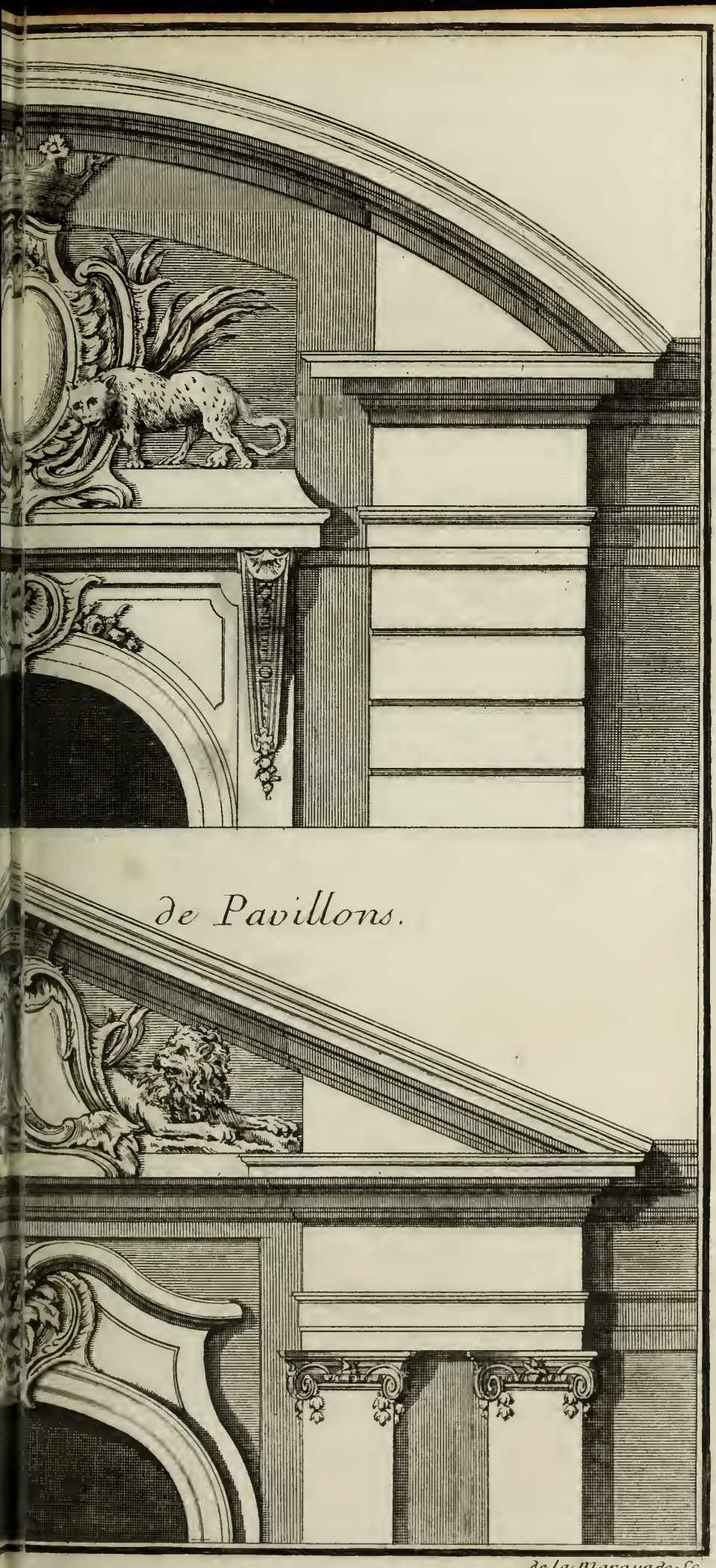
placée la Niche, eſt ornée de refends ou de boſſages. Dans ce cas, il ſert à borner les refends, qu'il ſeroit mal de faire régner derriére la Statuë, parce qu'ils y apporteroient de la confuſion, qui ne s'accorderoit pas avec la délicateſſe de la ſculpture, & que cette ruſticité ne peut convenir qu'à des grotes. Il faut alors que le chambranle ſoit tout uni. Si l'on ne vouloit cependant pas s'en ſervir, on pourroit ſe contenter de creuſer autour de l'ouverture de la Niche, une feuillure d'environ un pouce & demi de largeur, afin d'y arrêter les refends.

Lorſque la Niche ne doit point être accompagnée de pilaſtres, & qu'il n'y a rien qui puiſſe donner naiſſance à ſon impoſte, on place cette Niche dans un renfoncement carré, afin de faire terminer contre les côtés du renfoncement l'impoſte, qui doit auſſi régner dans le fond de la Niche.

Quelques Architectes ont décoré le renfoncement carré, d'un chambranle orné de moulures, & accompagné de montants, au haut deſquels ſont des conſoles qui ſoûtiennent une corniche, & quelque fois un fronton: Alors l'impoſte & l'archivolte ſont ſupprimés, afin de ne pas faire paroître trop d'embarras dans les ornemens d'architecture; mais il ſemble que cette ordonnance n'accompagne pas aſſez bien une Niche fermée en plein cintre, qui étant d'ailleurs l'objet principal, ne doit pas naturellement être dépourvuë d'ornemens: On penſe donc qu'on ne la doit mettre en uſage, que lorſque dans une façade les trumeaux ont aſſez de largeur pour y placer une Niche, & que le chambranle qui l'accompagneroit, pourroit être de même forme & de même grandeur que celui des croiſées.

On ne doit jamais mettre un maſque, ou une tête, à la clef d'une Niche: Il faut plûtôt s'y ſervir d'une conſole ou d'une agrafe de ſcuplture, qui ait peu de ſaillie; parce que

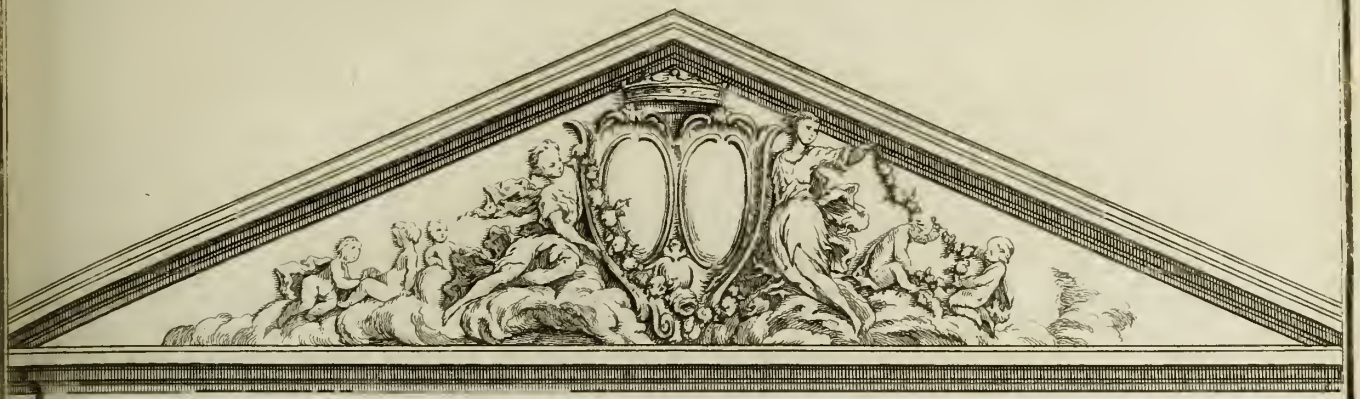

Couronnemens

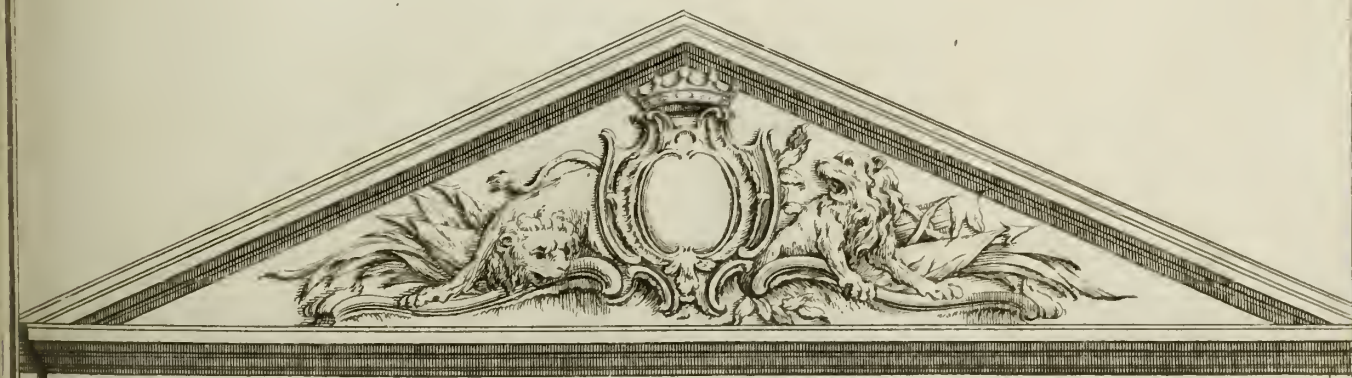


de Pavillons.

de la Marquade Sc

Decorations de Frontons.

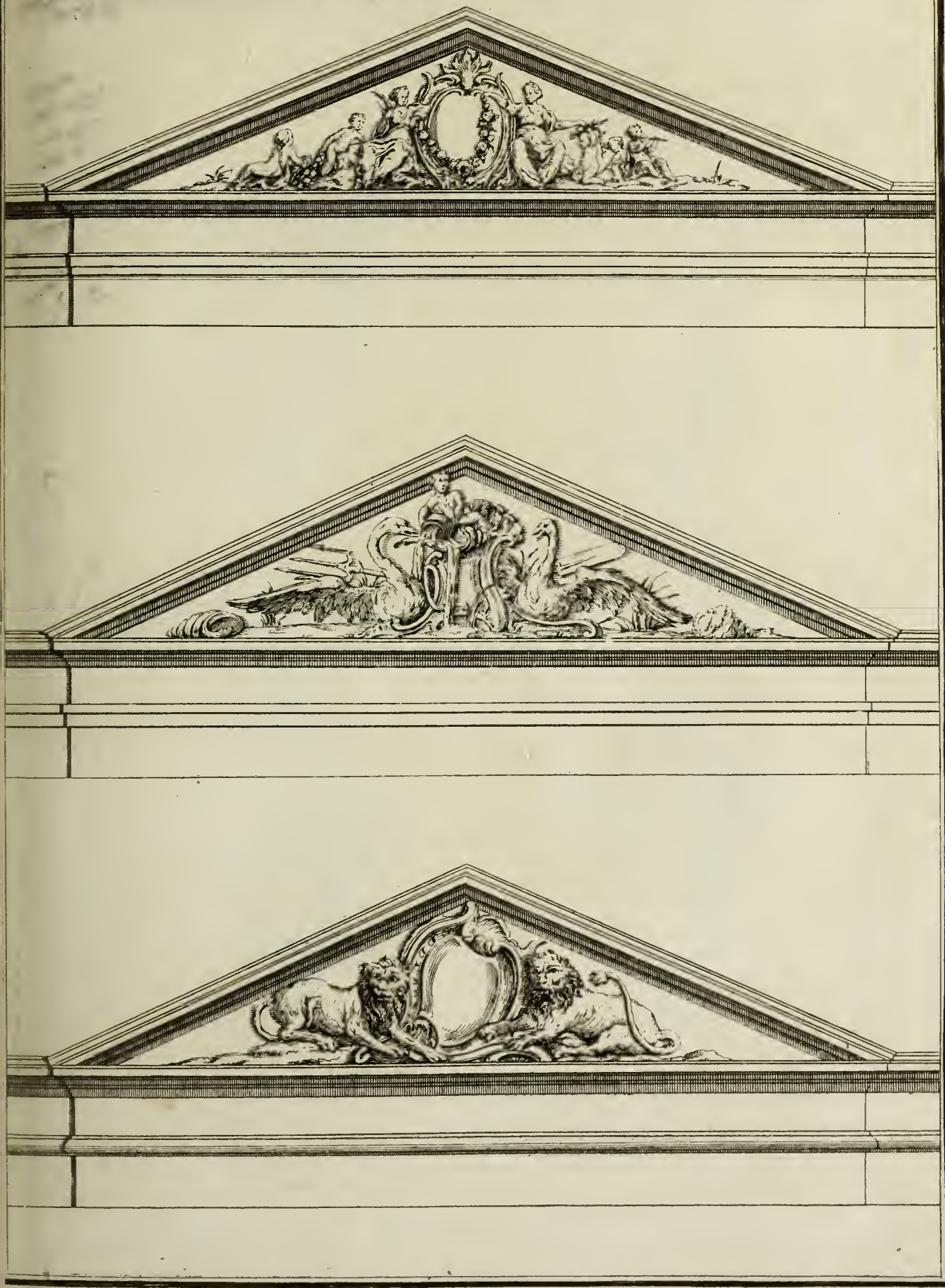




Bru uw

Babel Sc

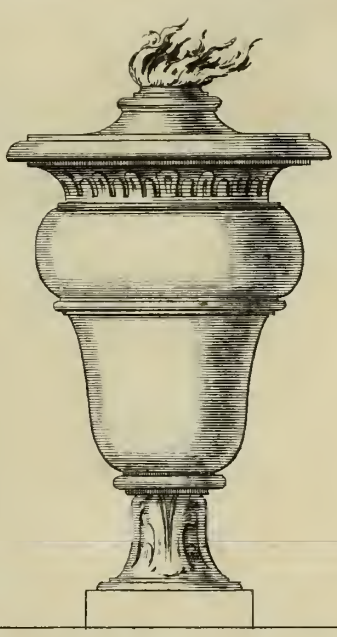
Décorations de Frontons.

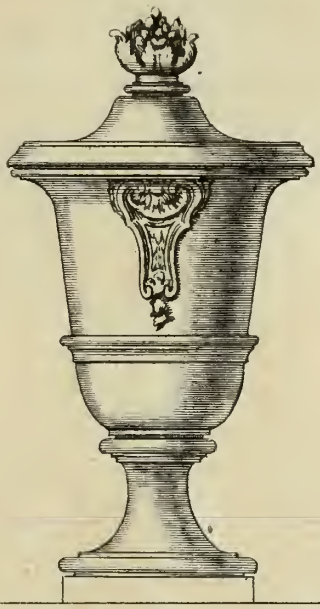


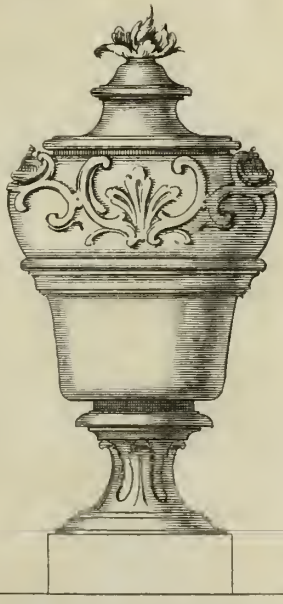
Bruno

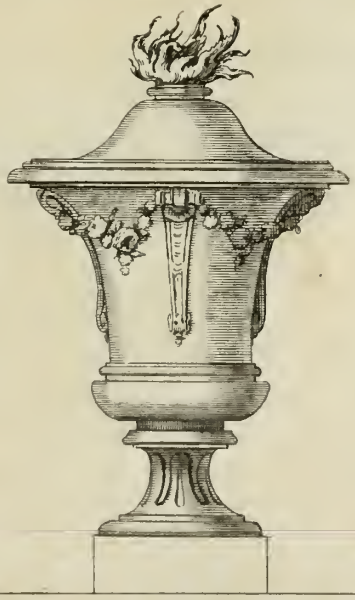
Babel Sc

Diverses formes de Vases





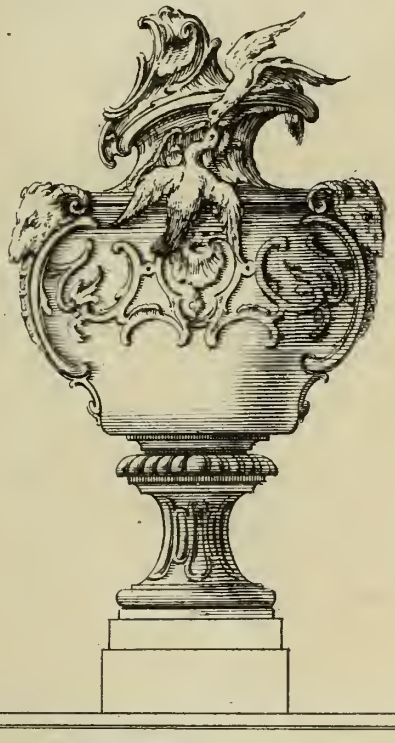


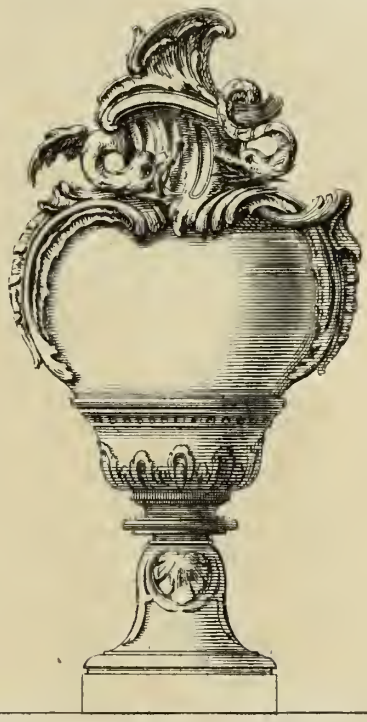


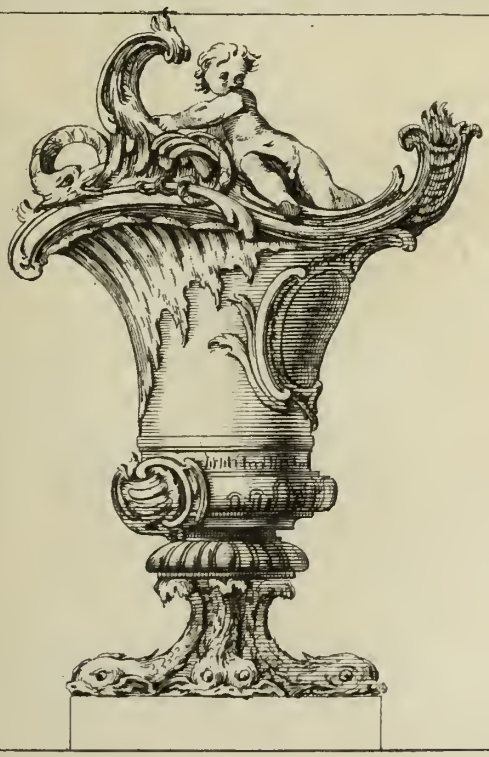
Bri inv

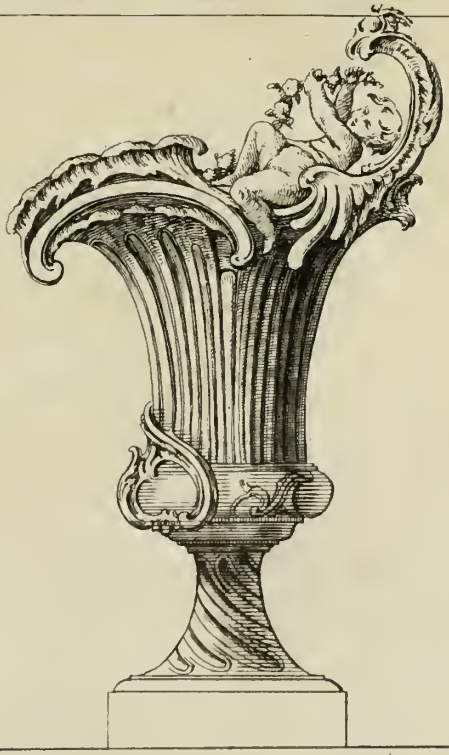
Bab Sc

Diverses formes de Vases





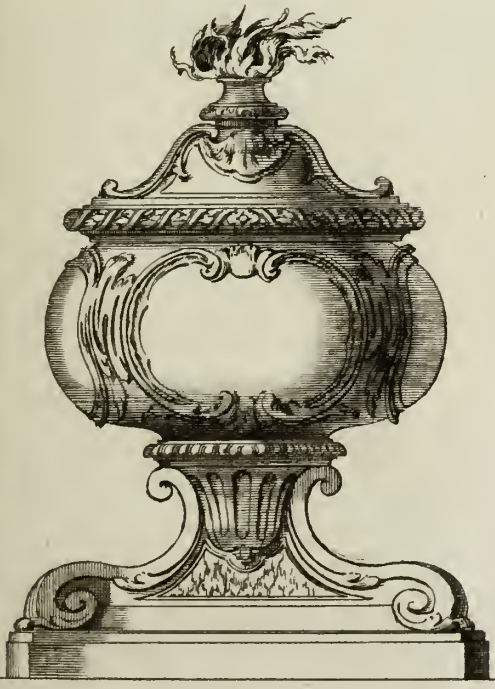




Bru uw

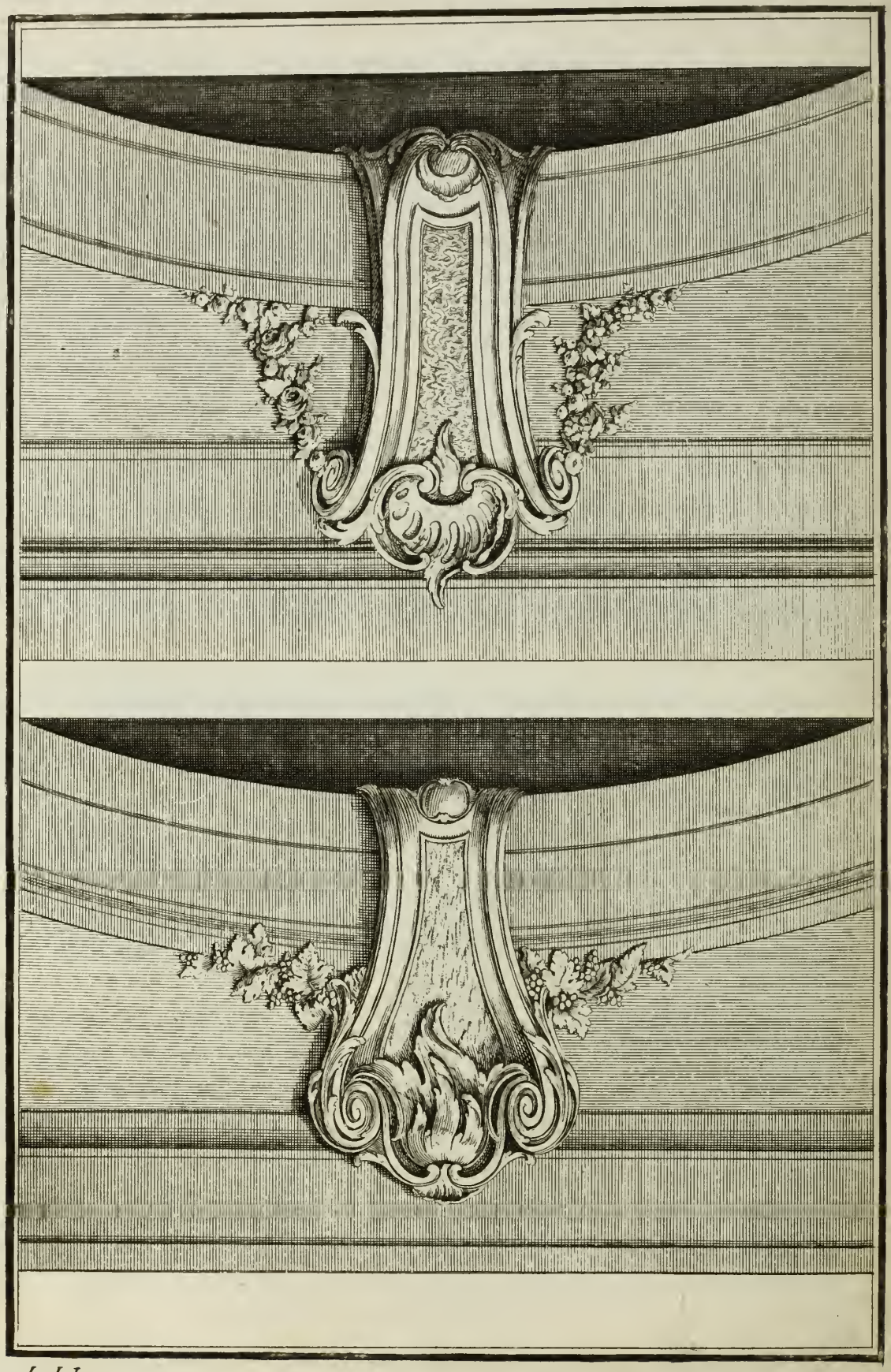
Bab Sc

Diverses formes de Vases.

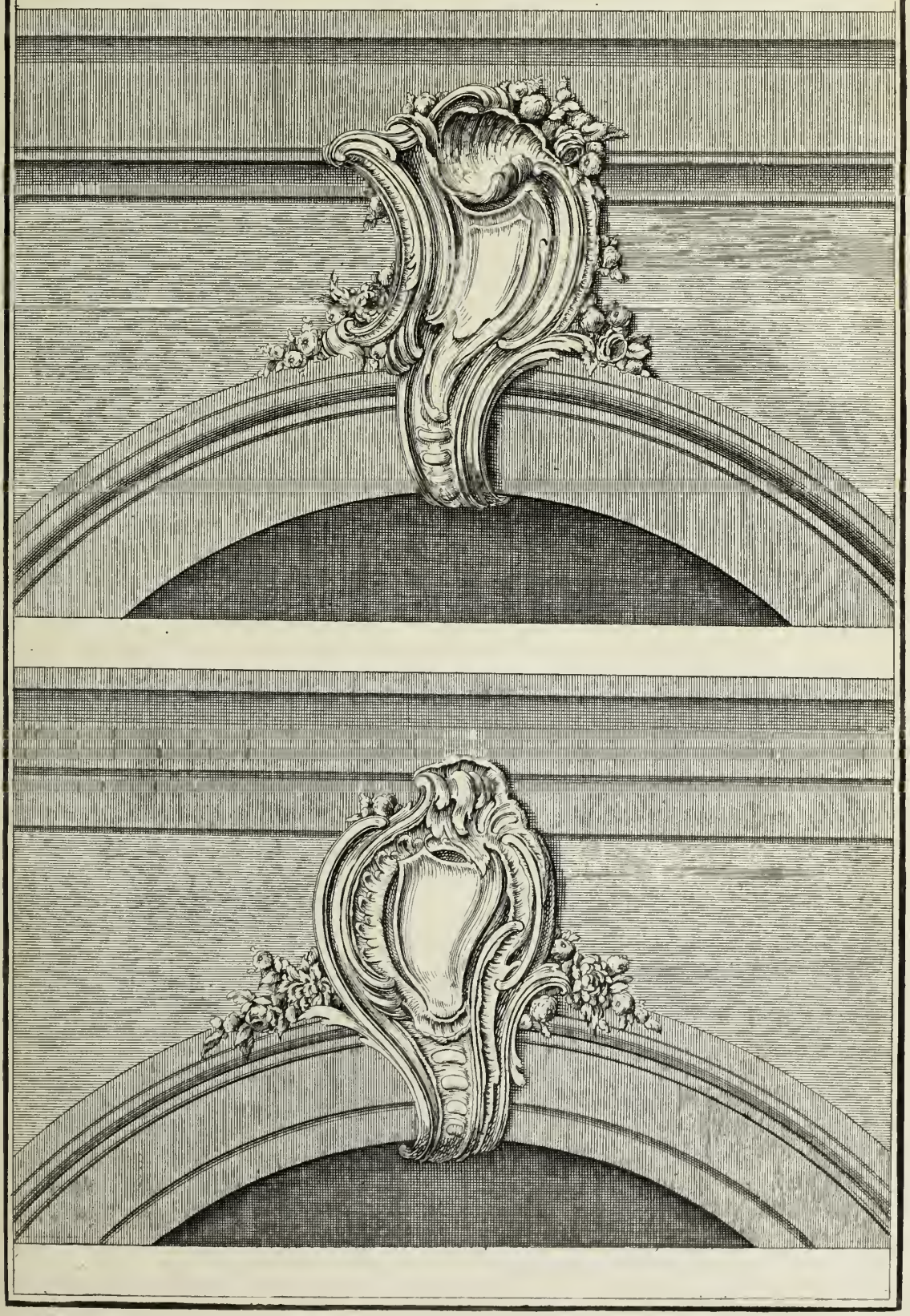


Bruiw

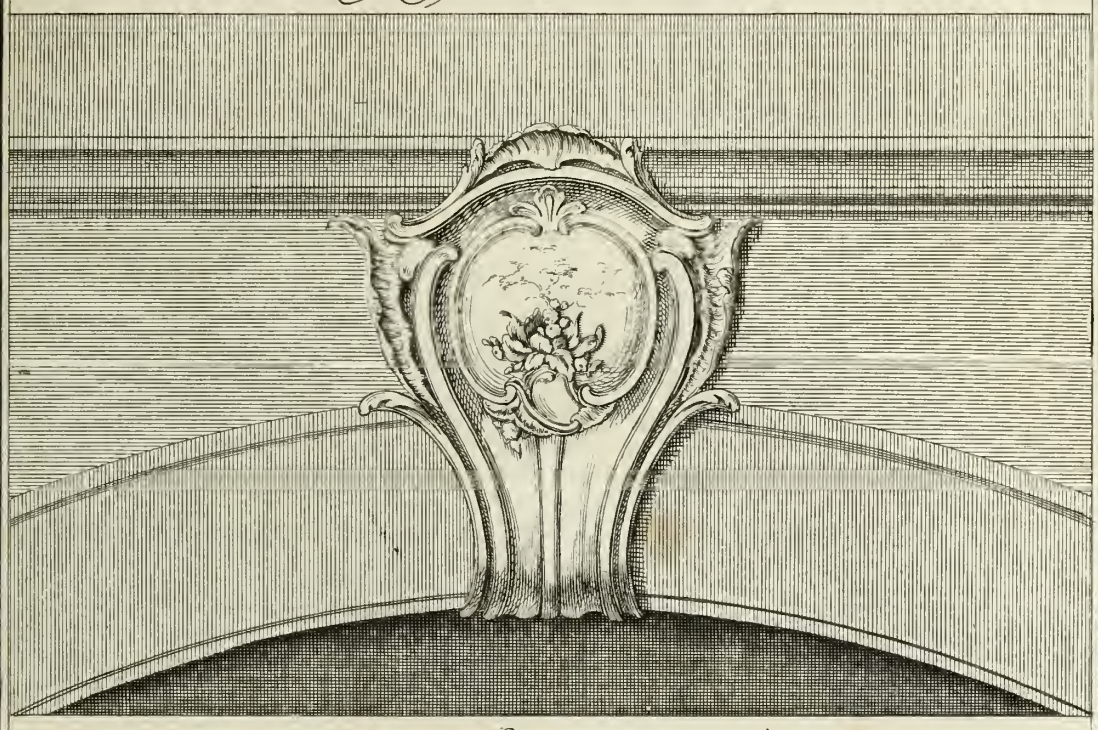
Bab Sc



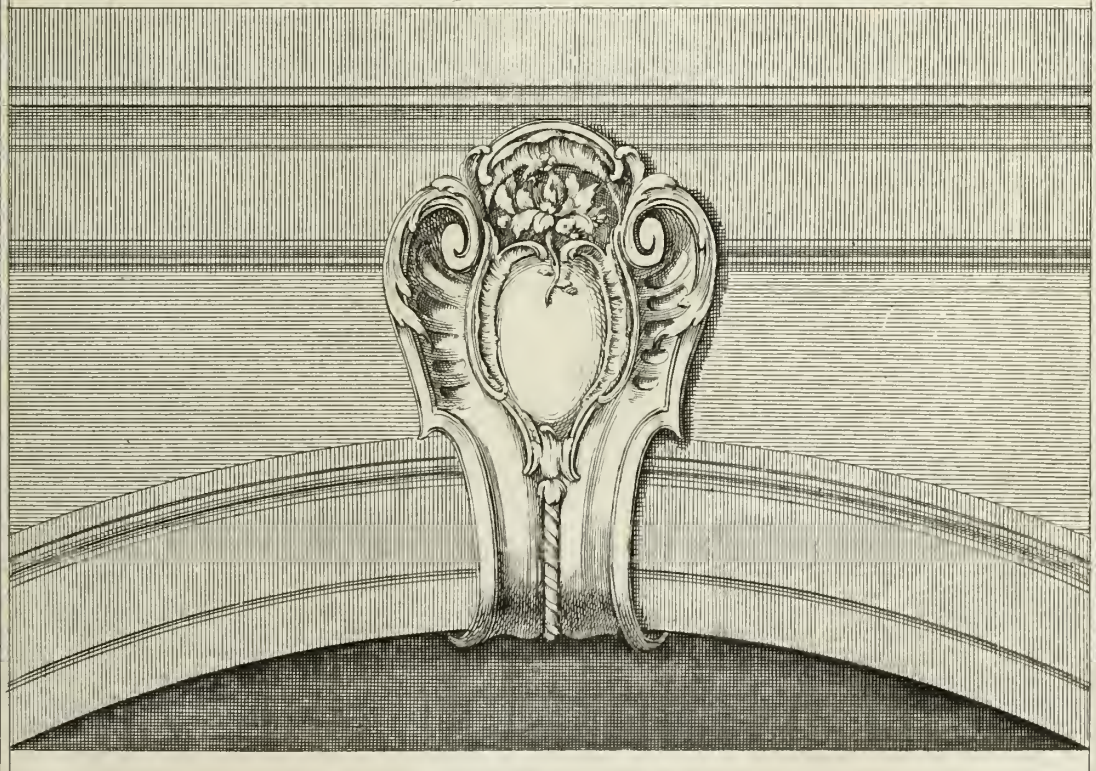
Agraffes en Cartel



Agraffe de Croisée



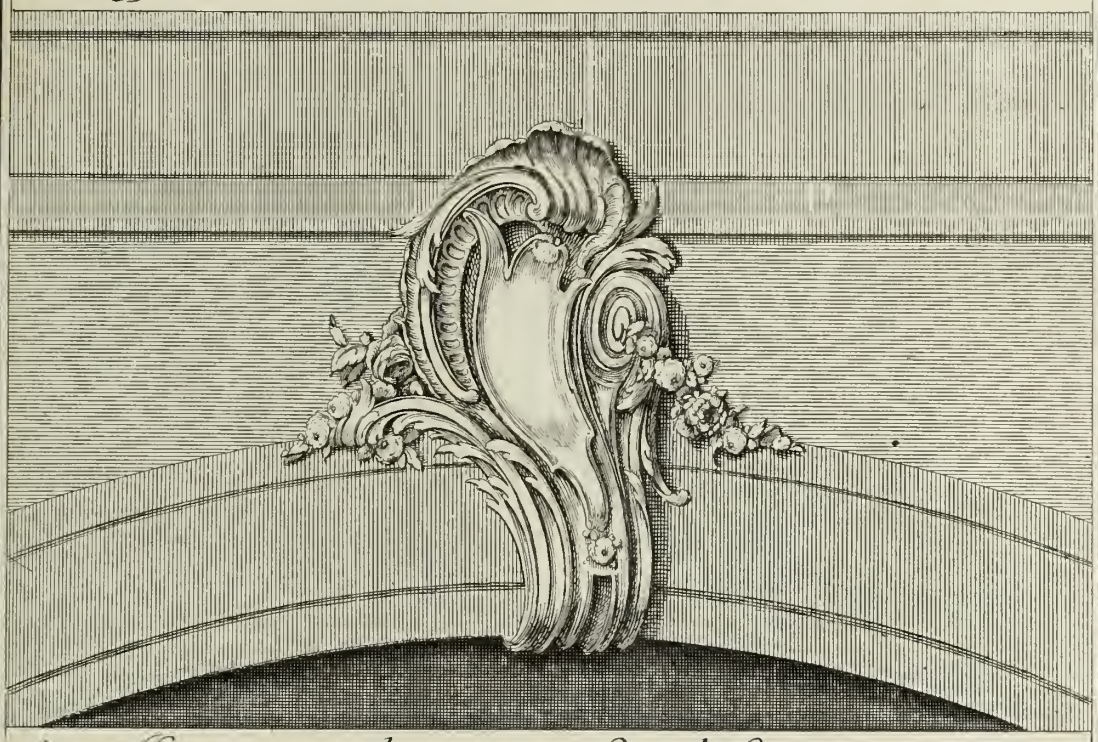
Agraffe de Croisée



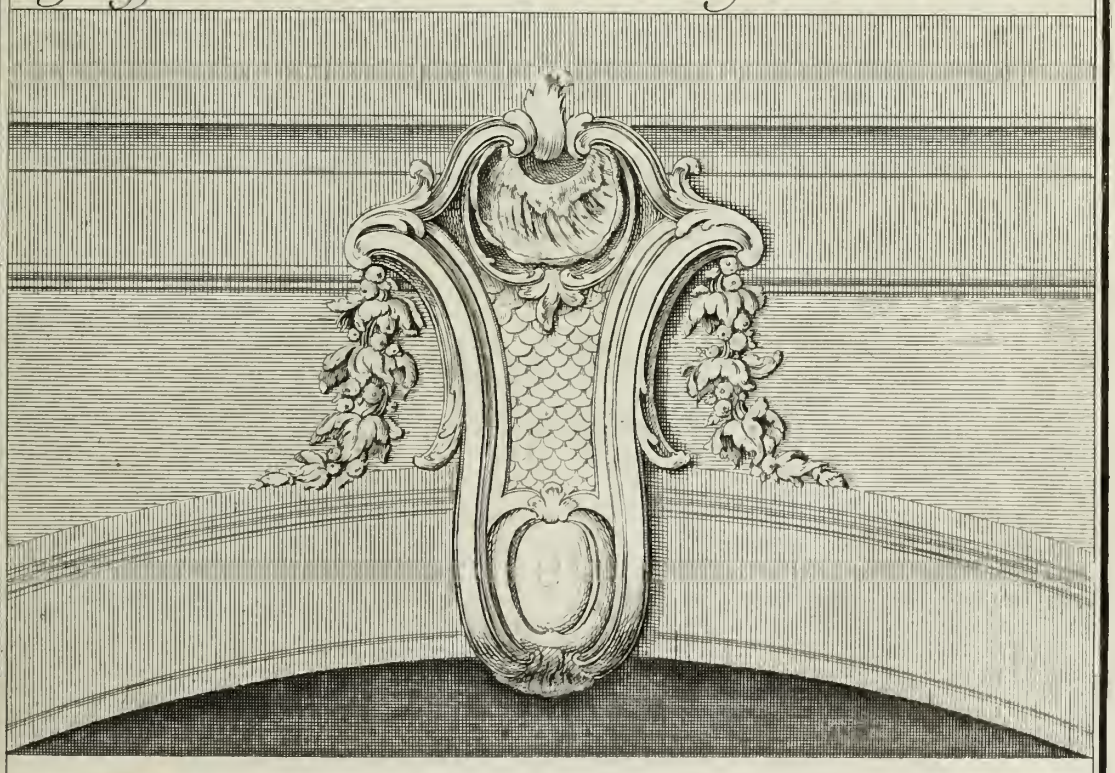
Bruno

Babel Sc

Agraffe en cartel servant de clef a une croisée

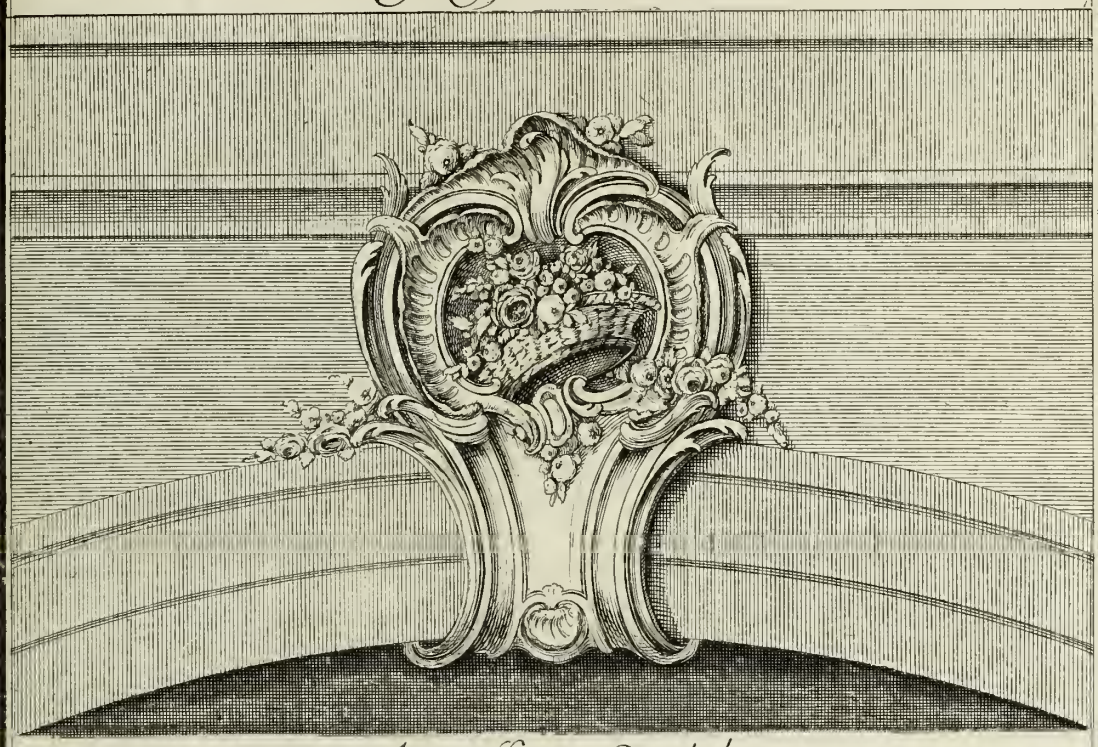


Agraffe en console servant de clef a une croisée

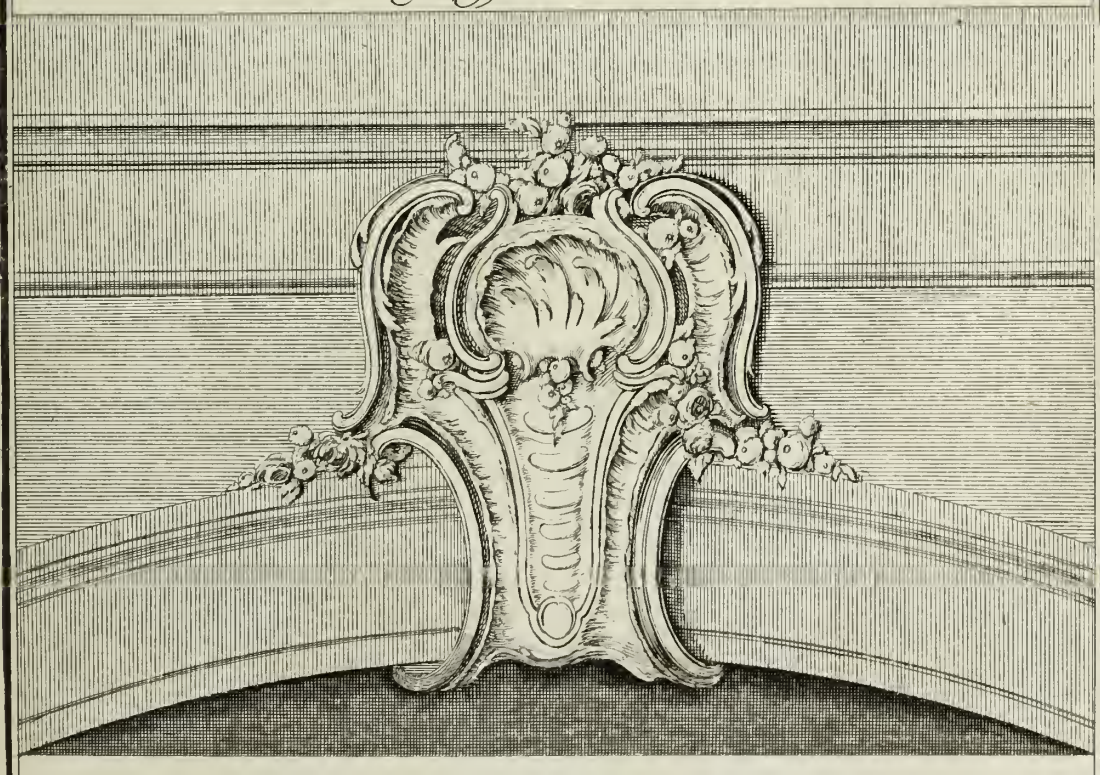


Bri. inv. Babel. Sc

Agraffe en Cartel.



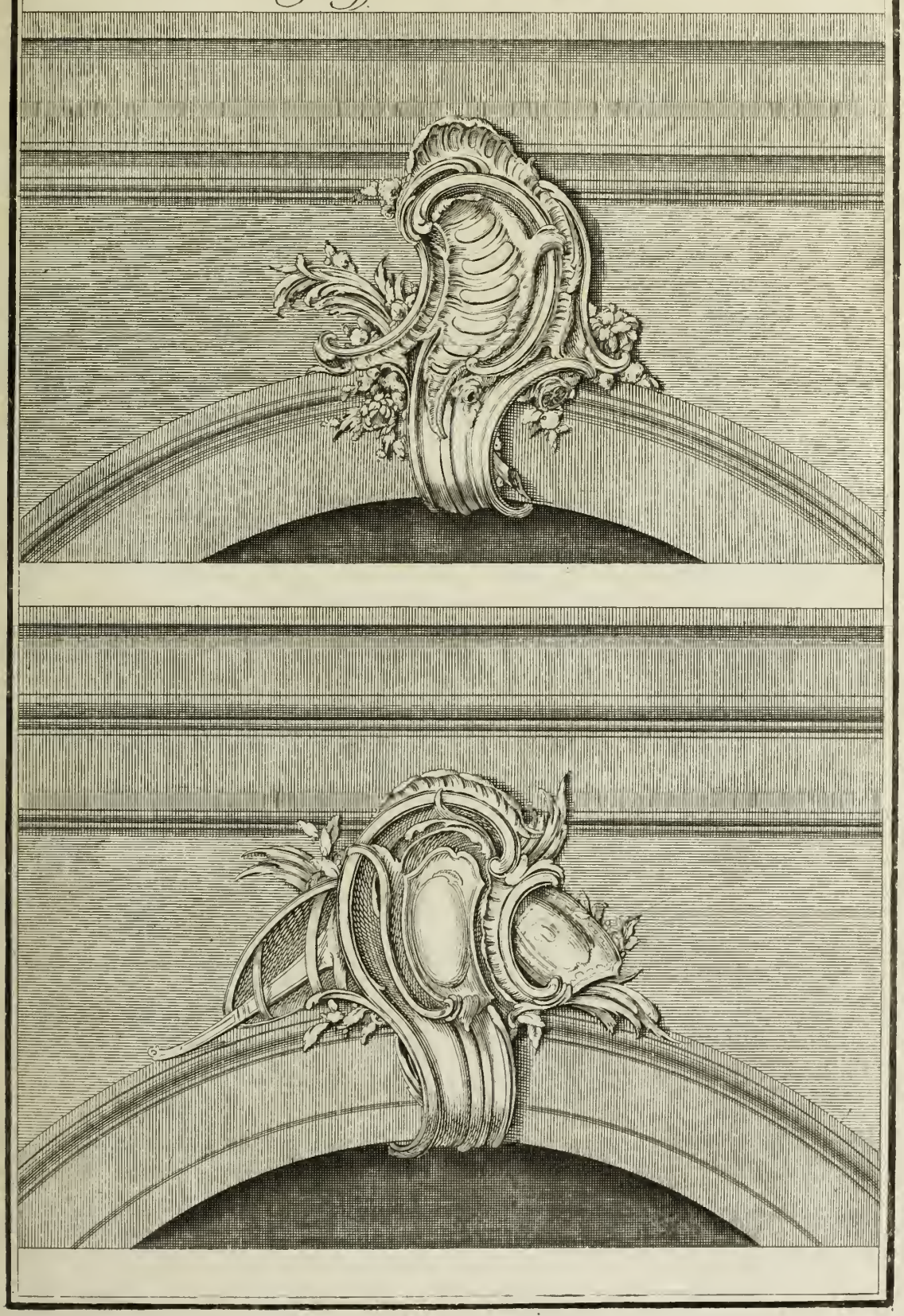
Agraffe en Cartel.



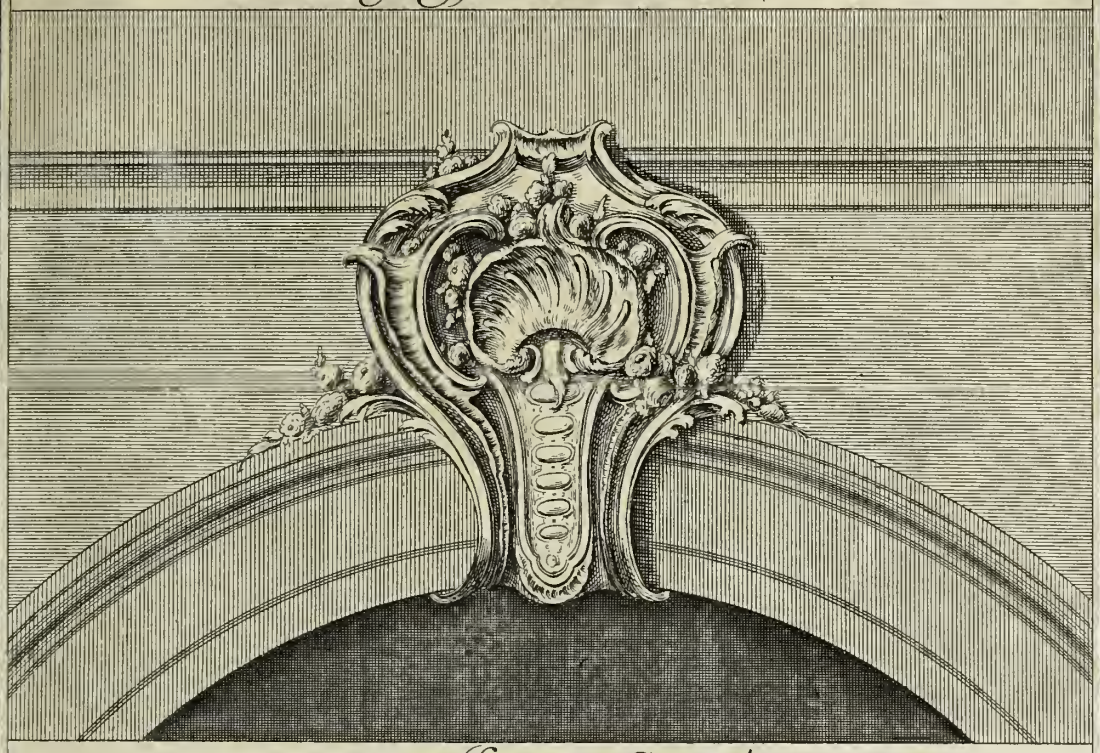
Bri inv

Babel Sc

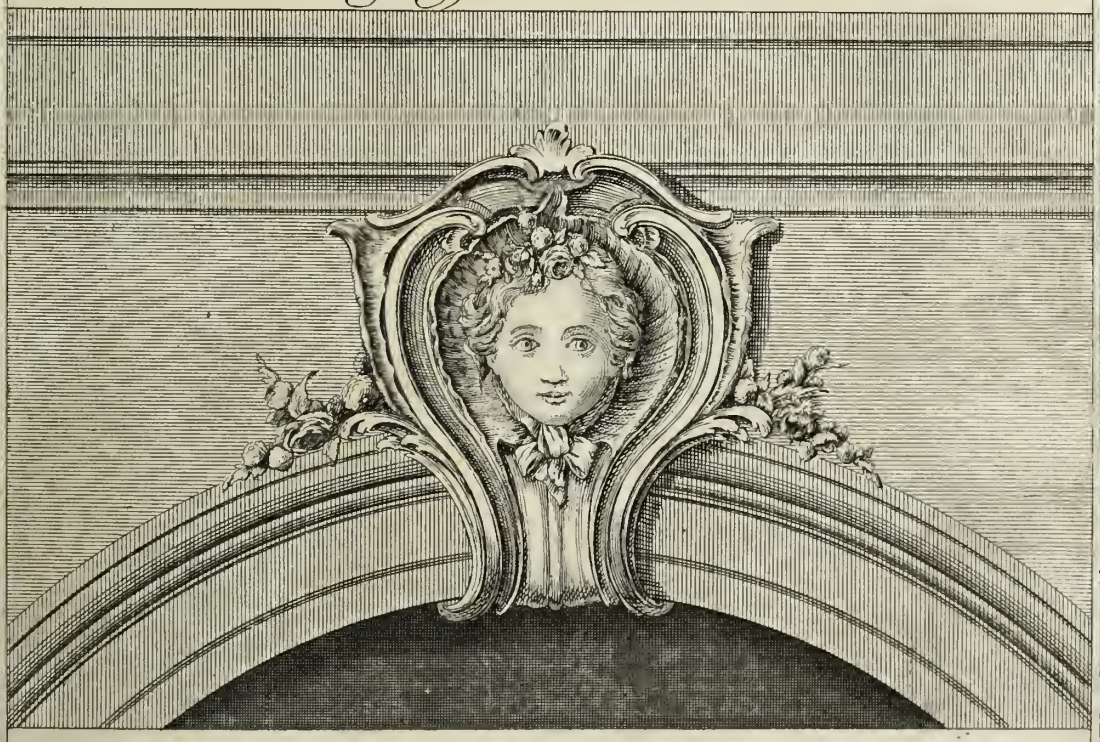
Agraffes en Cartel



Agraffe en Cartel.



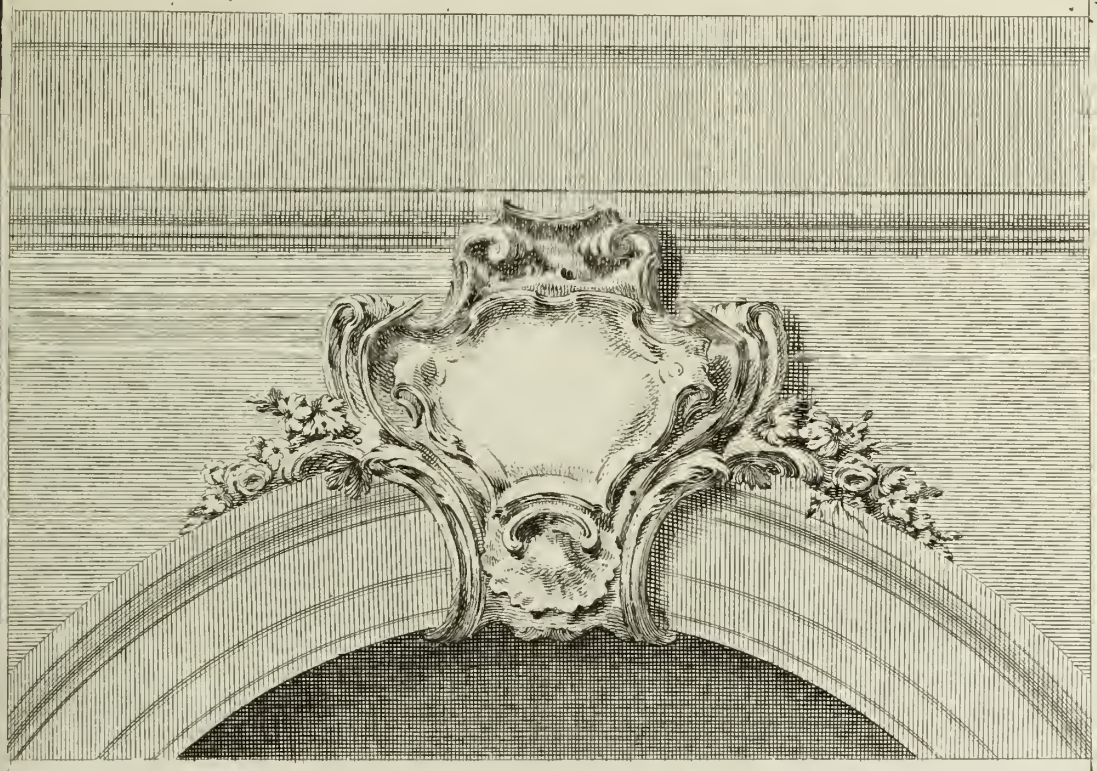
Agraffe en Cartel.



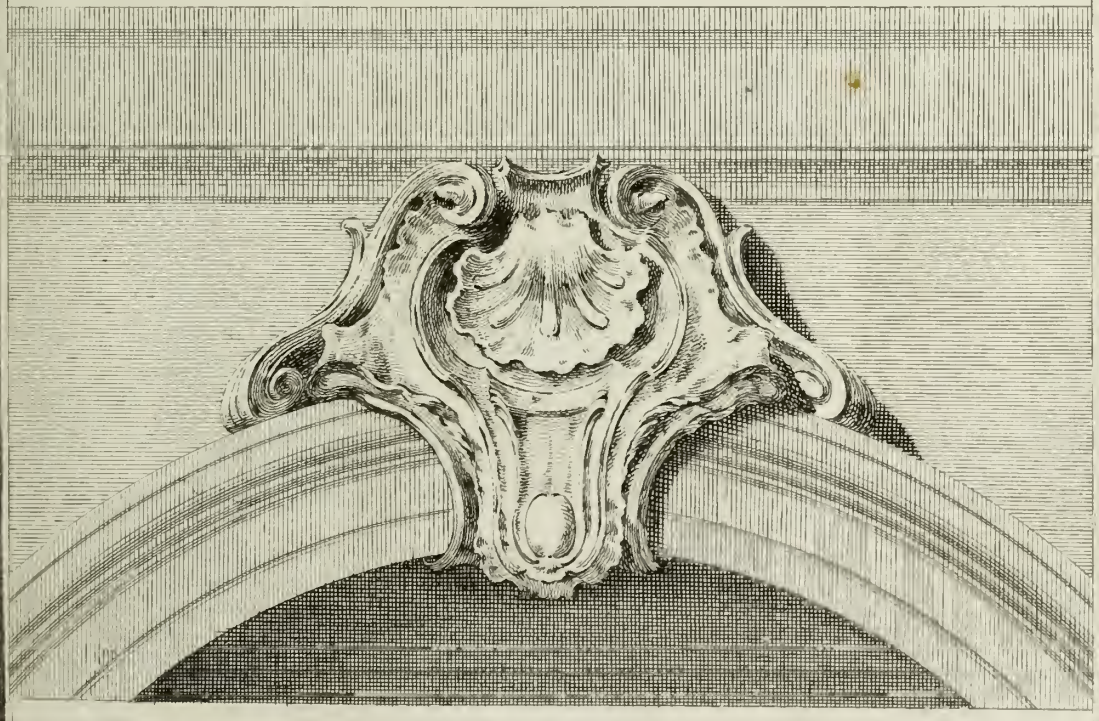
Bru inv

Bab Sc

Agraffe en cartel couronnant larchivolte d'une arcade



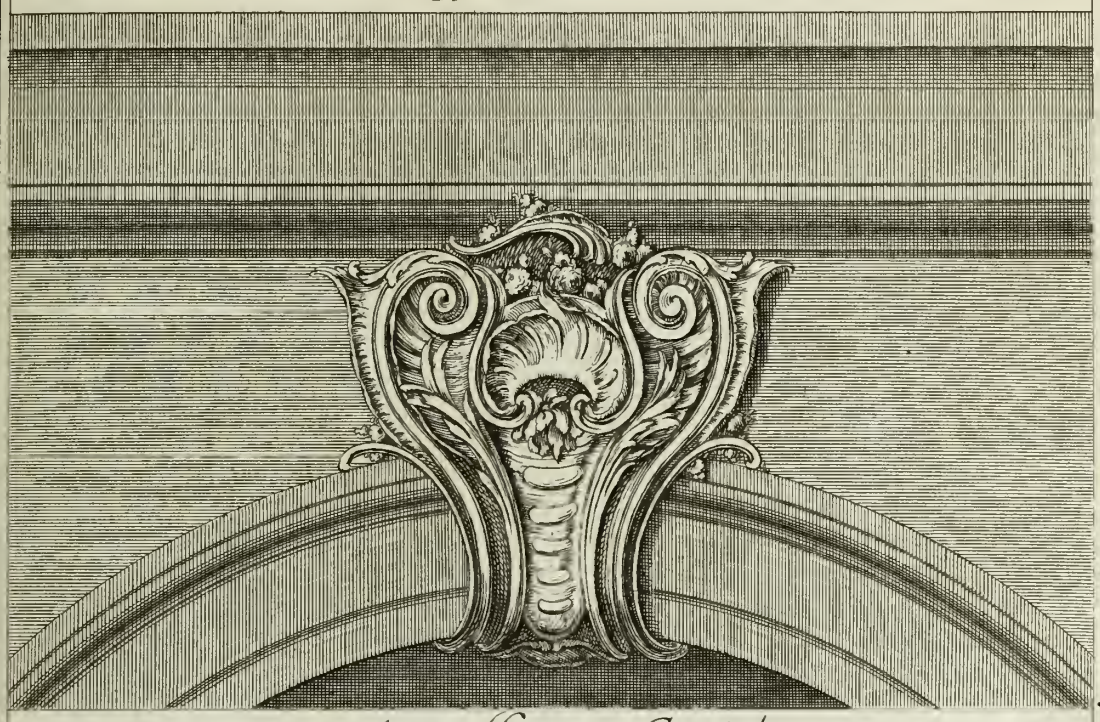
Agraffe en cartel couronnant larchivolte d'une arcade



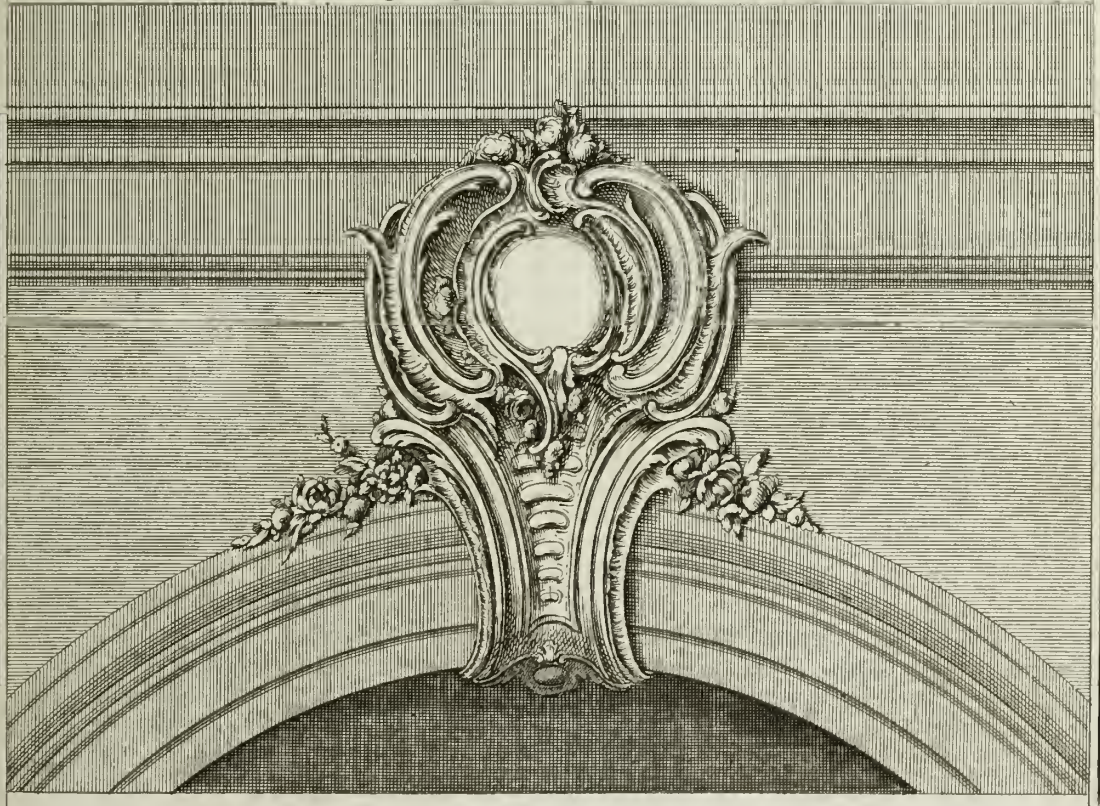
Brunn

Bab Sc

Agraffe en Cartel.

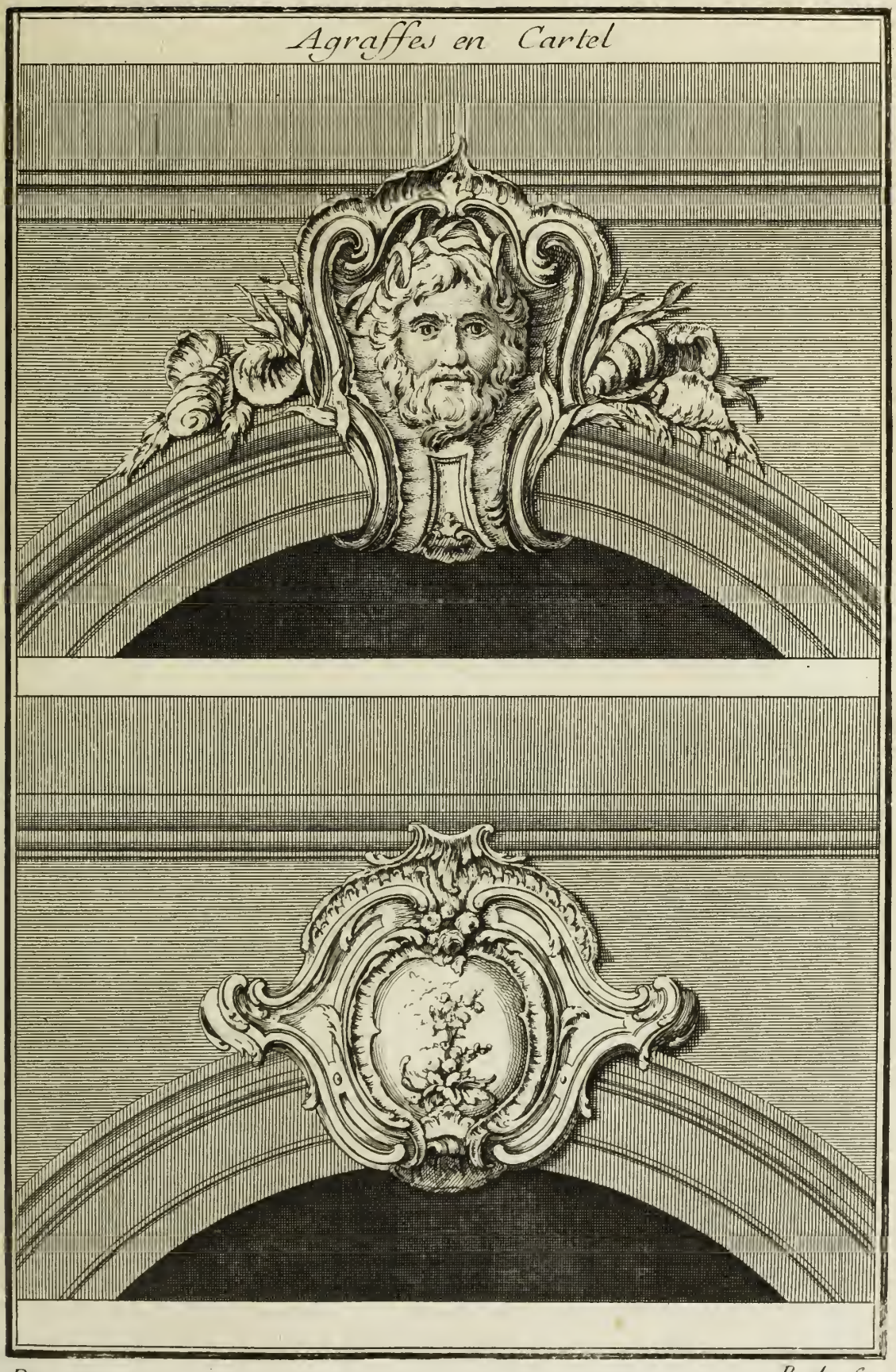


Agraffe en Cartel.



Brunn. Bab. Sc

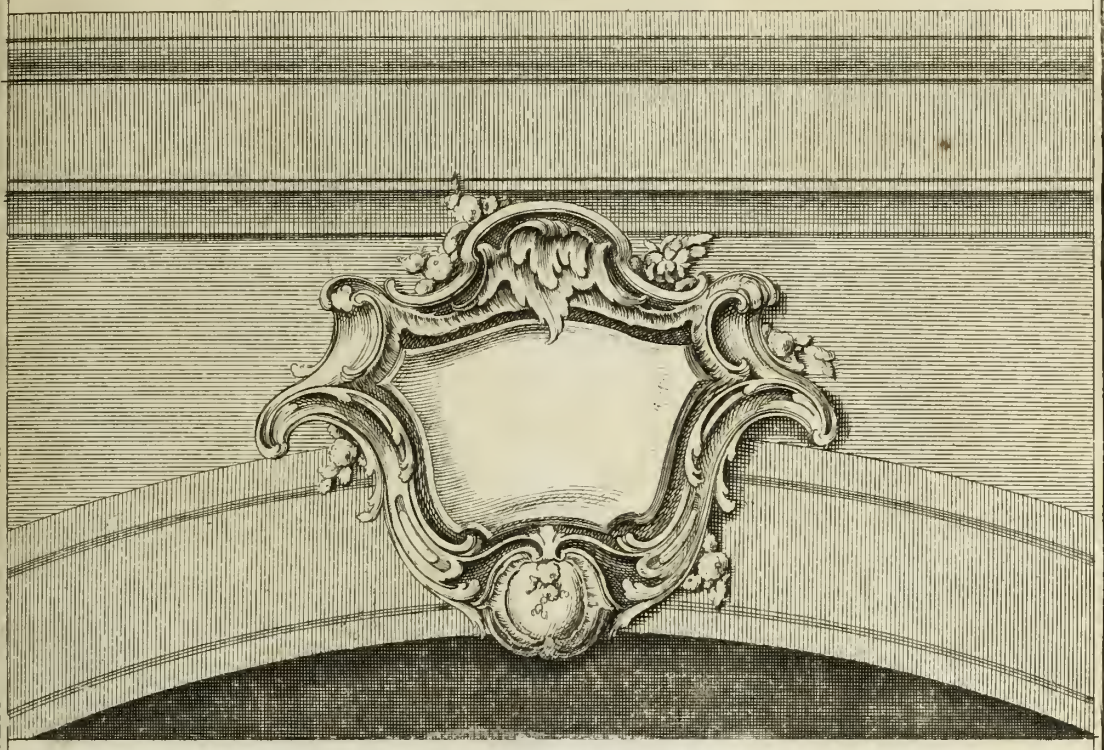
Agraffes en Cartel

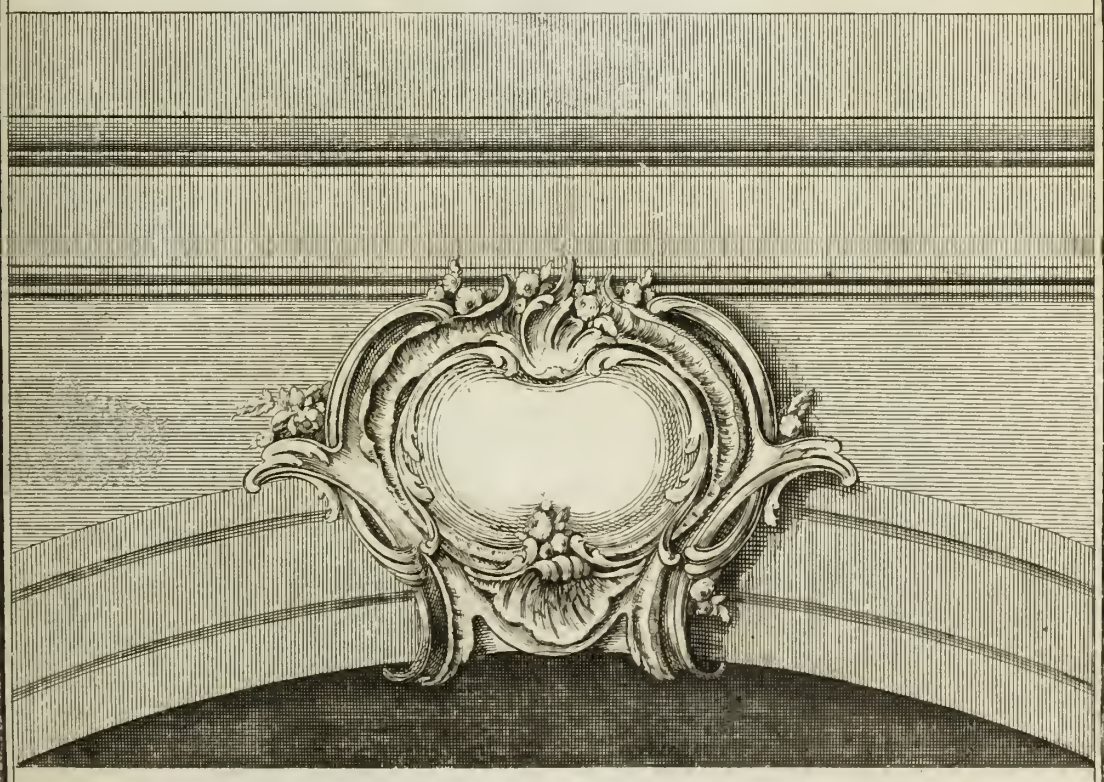


Bruno

Bab Sc

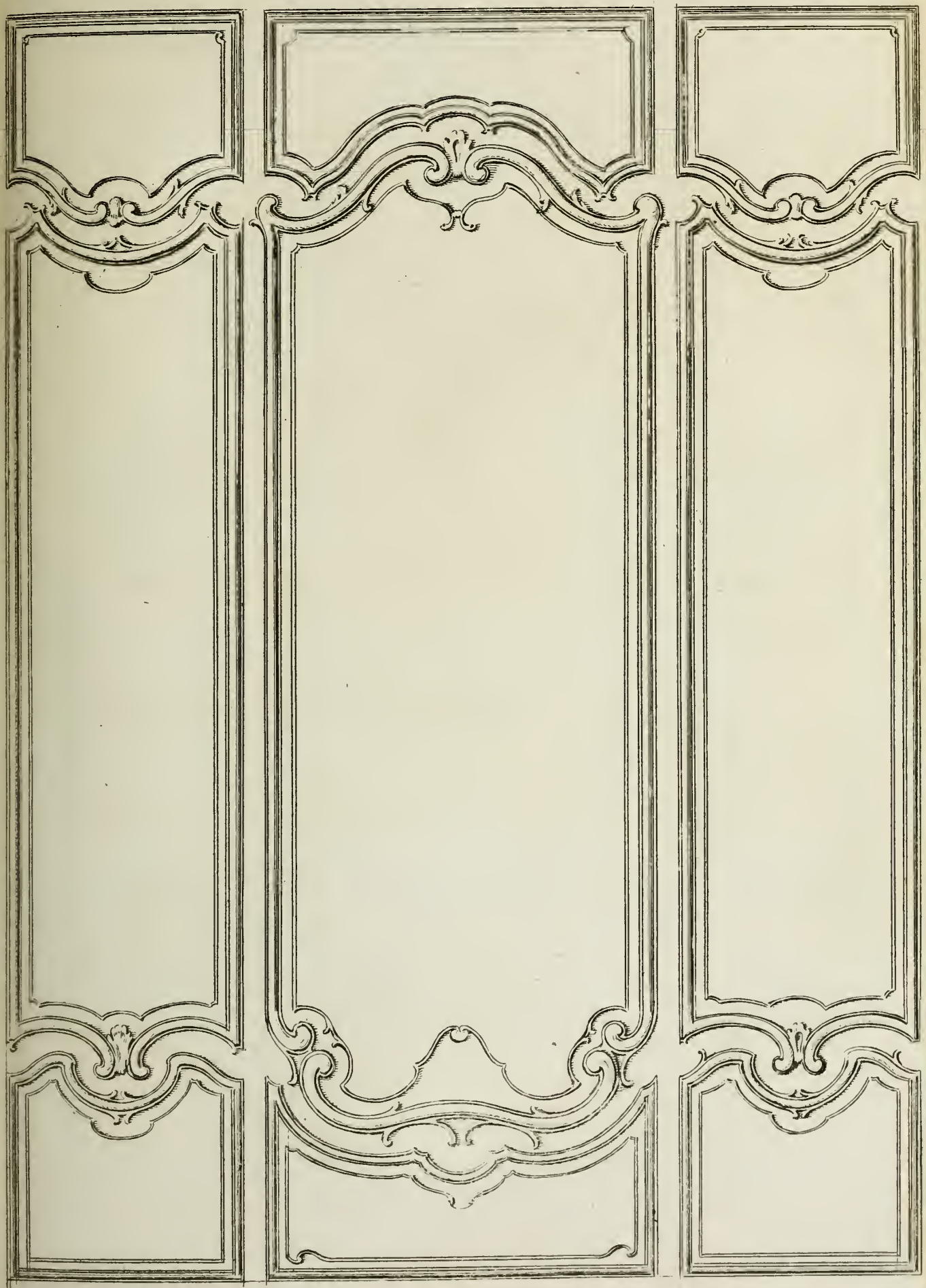
Cartouches pour des Portes



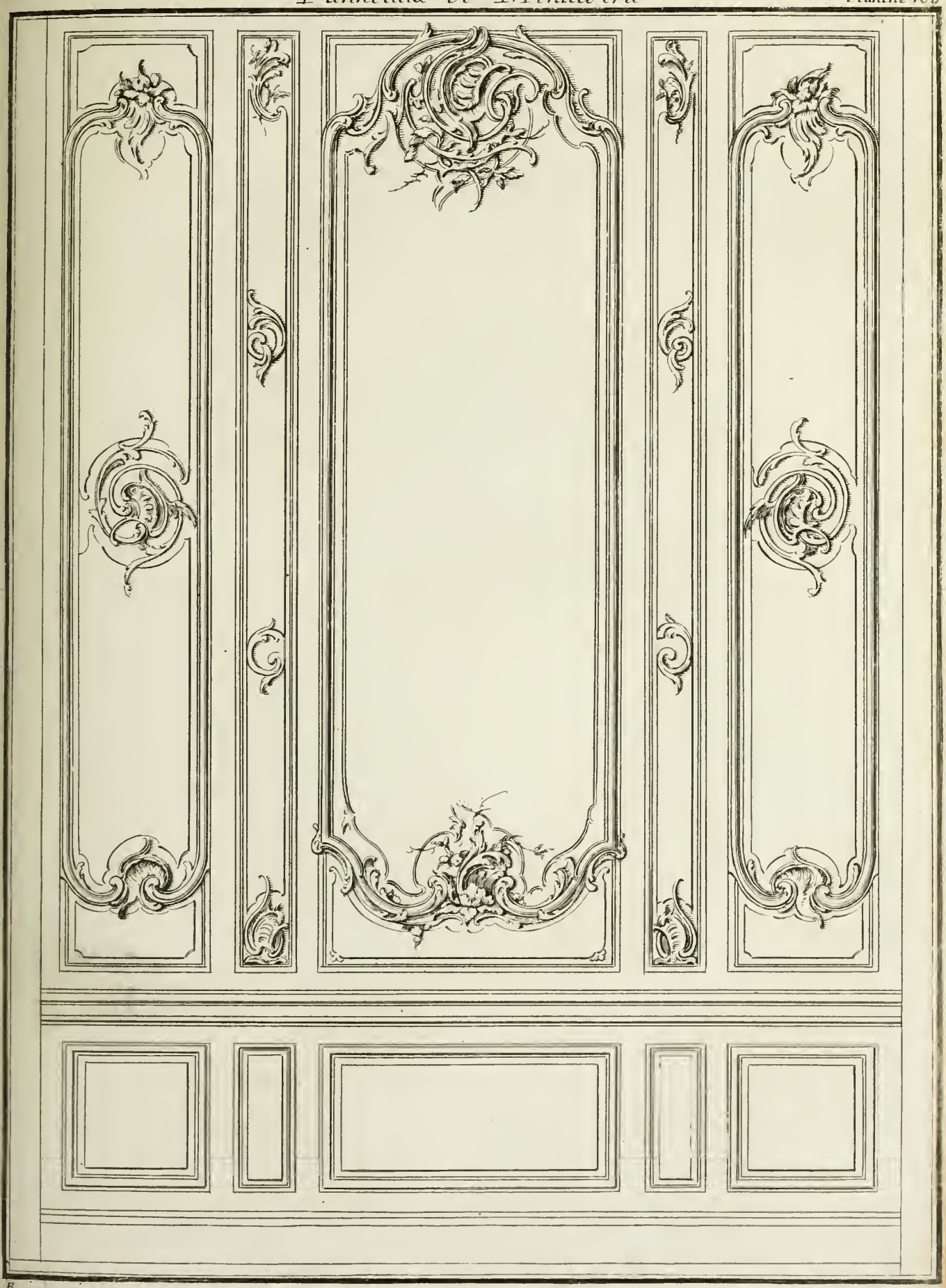


Bri inv

Babel Sc



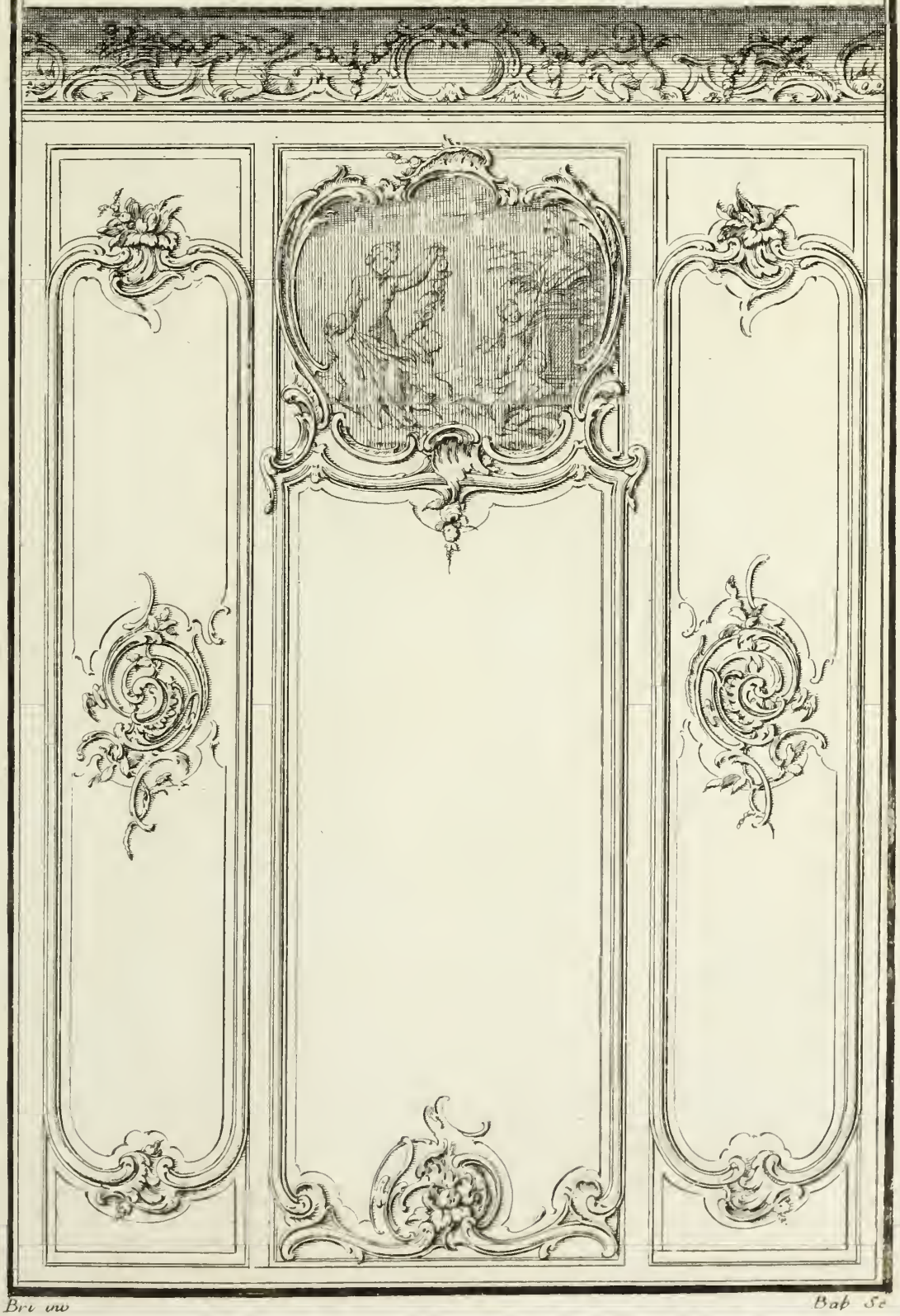
Panneaux de Menuiserie



Brocaux inv

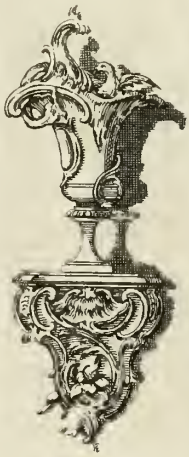
Babel. Sc

Panneaux de menuiserie



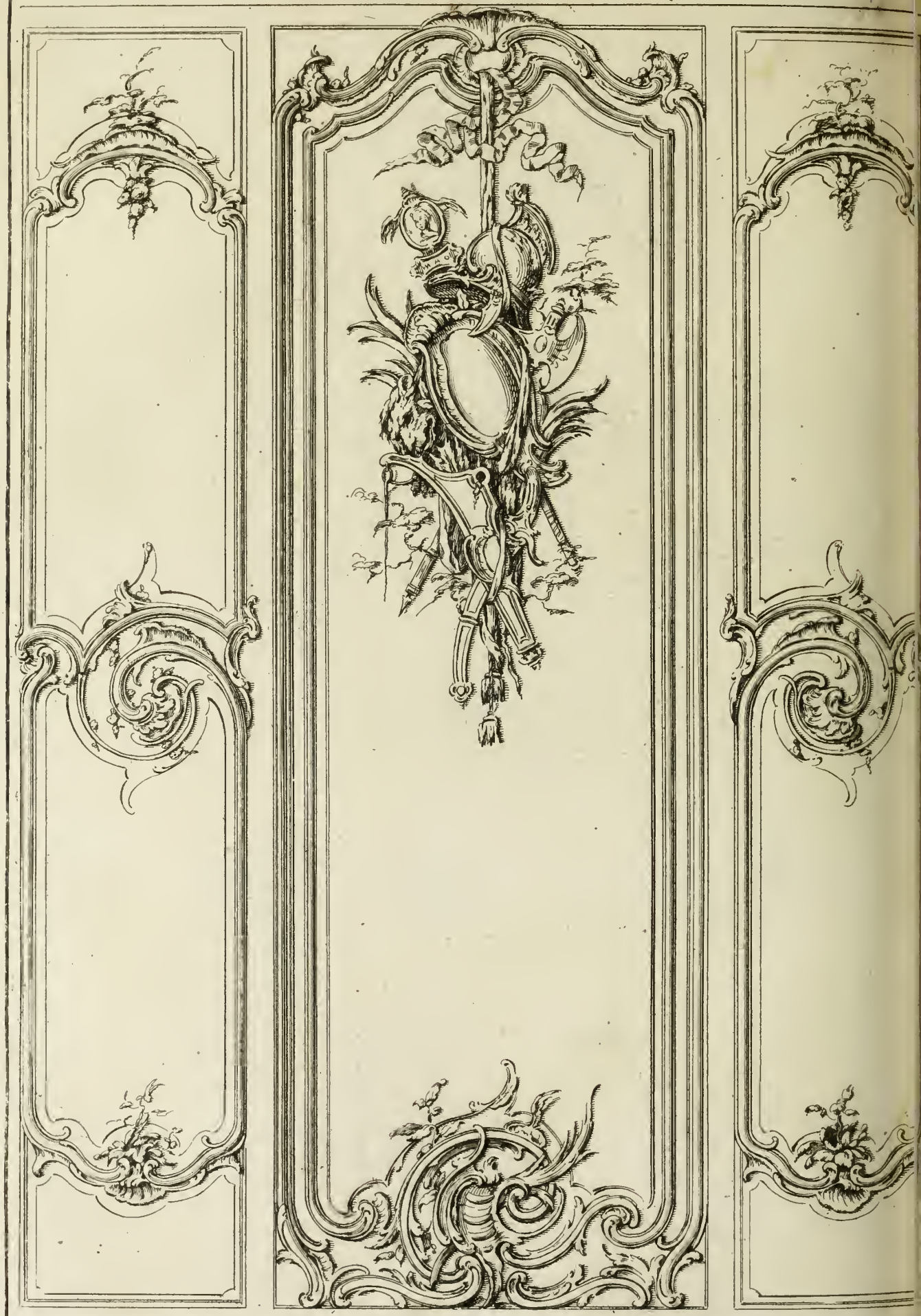
Bri ou

Bab Se

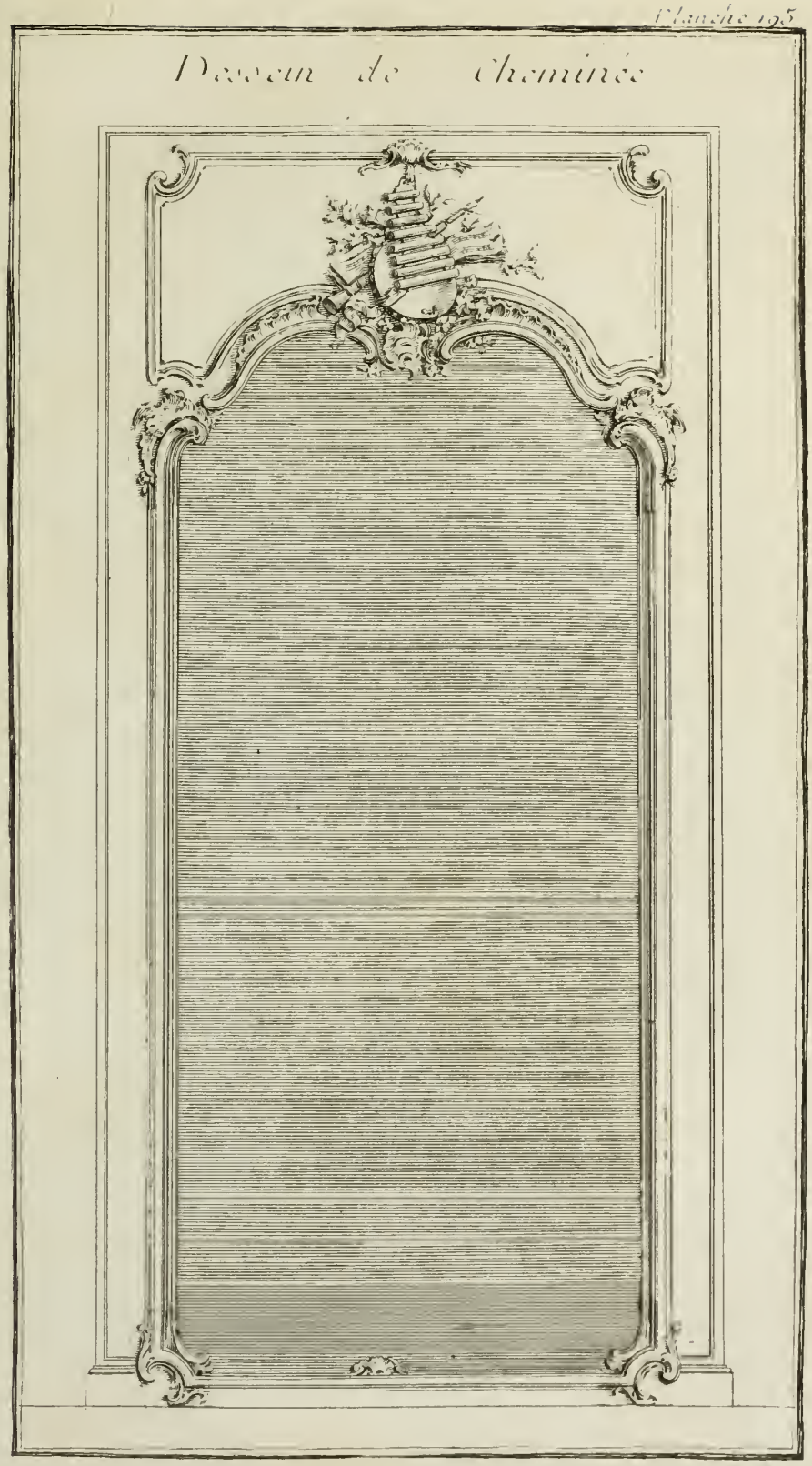


Babel Sc !

Panneaux de Menuiserie



Dessein de Cheminée



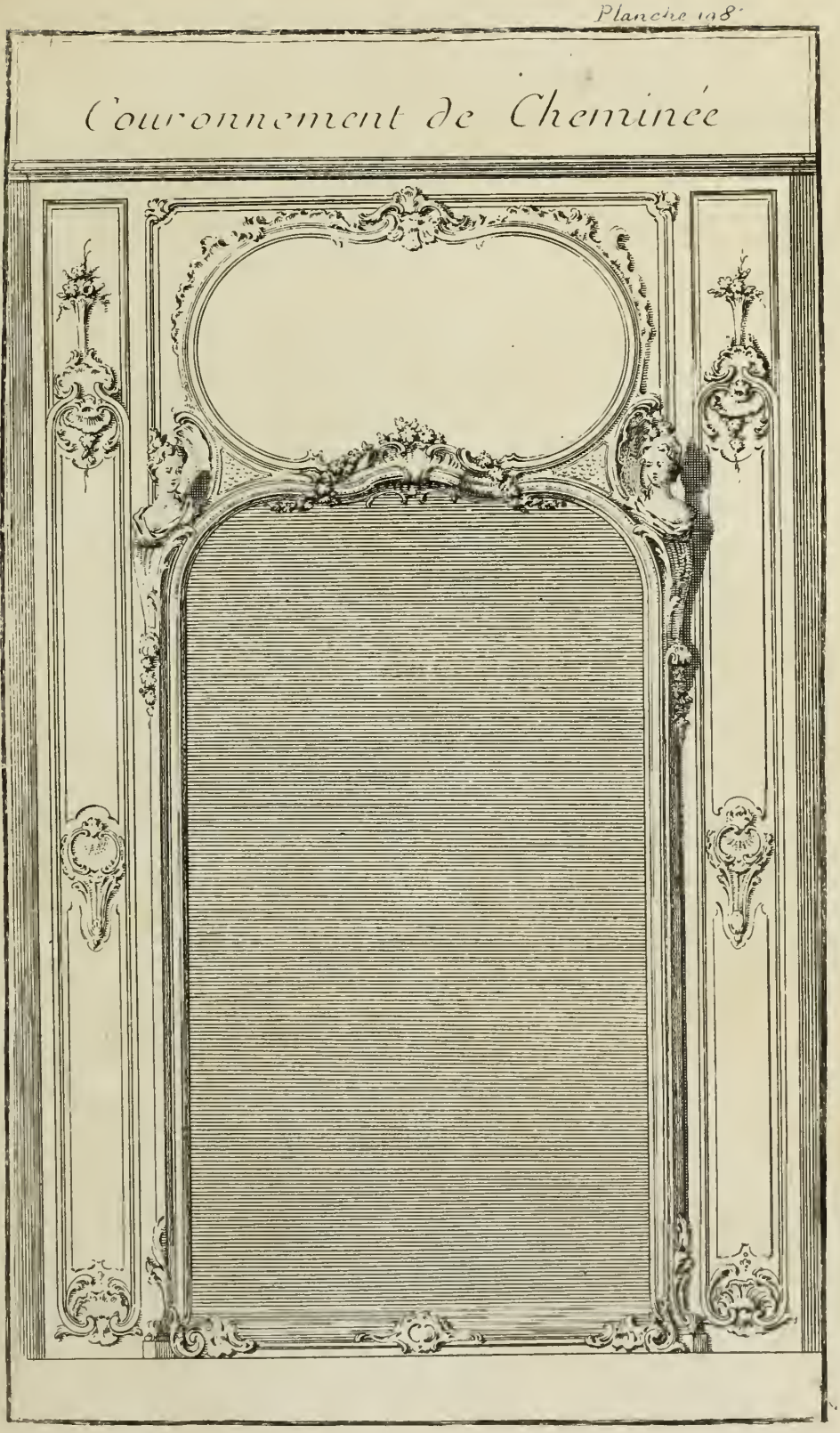
Couronnement de Cheminée

Traverse du bas

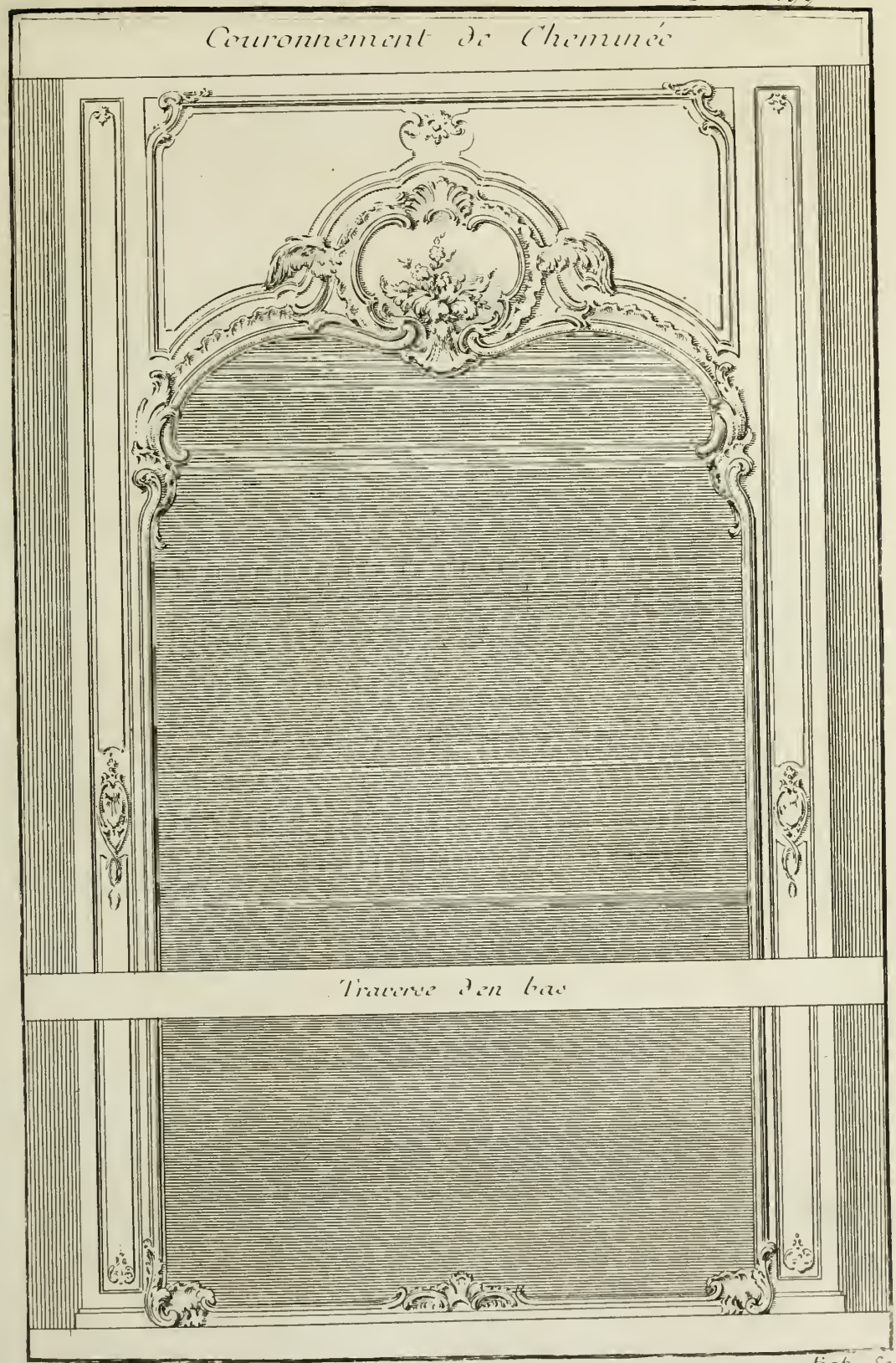
Couronnement de Cheminée.

Traverse d'en bas.

Couronnement de Cheminée



Couronnement de Cheminée



Traverse du bas

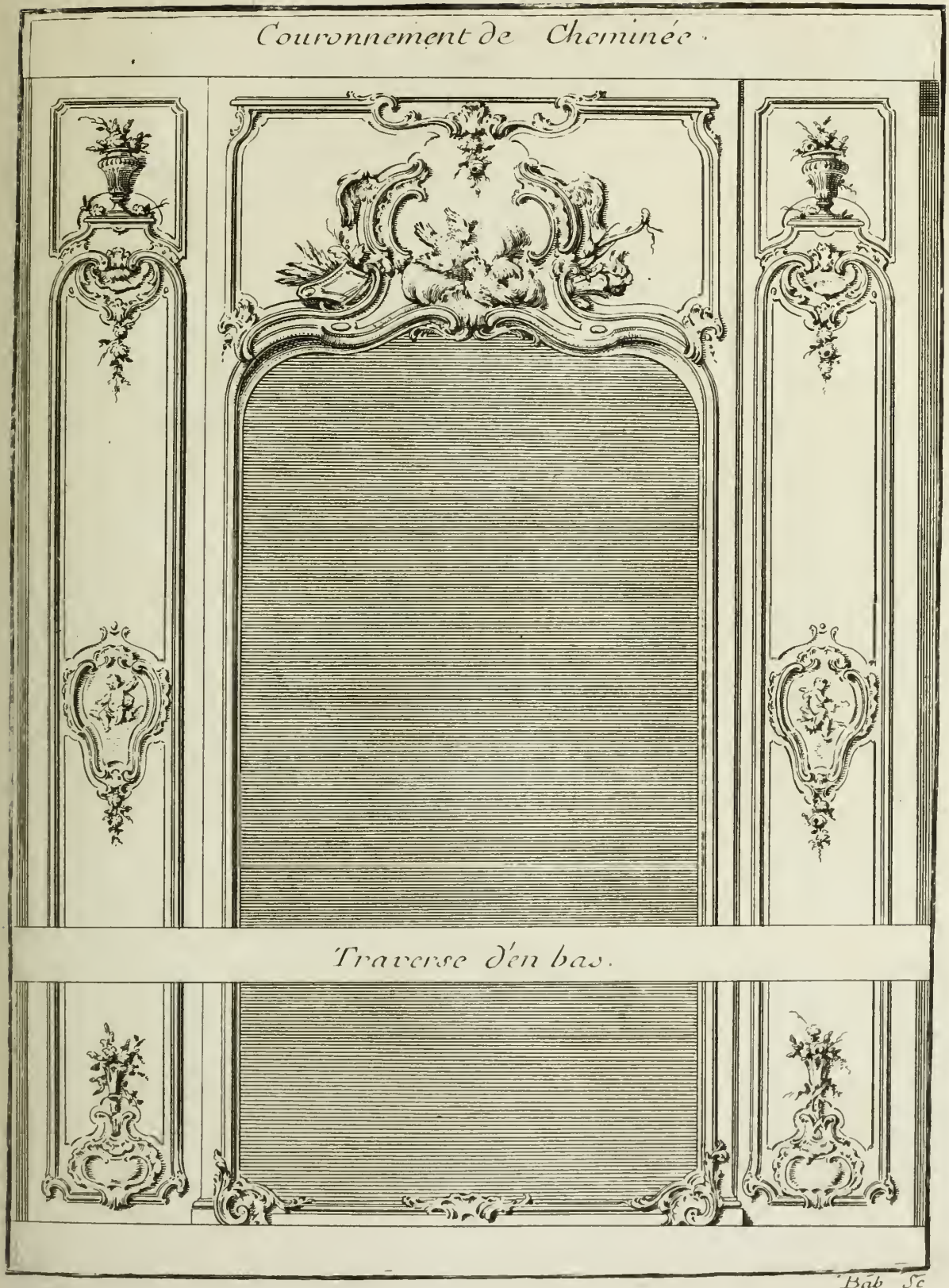
Bruno

Fab Sc

Couronnement de Cheminée

Traverse d'en bas

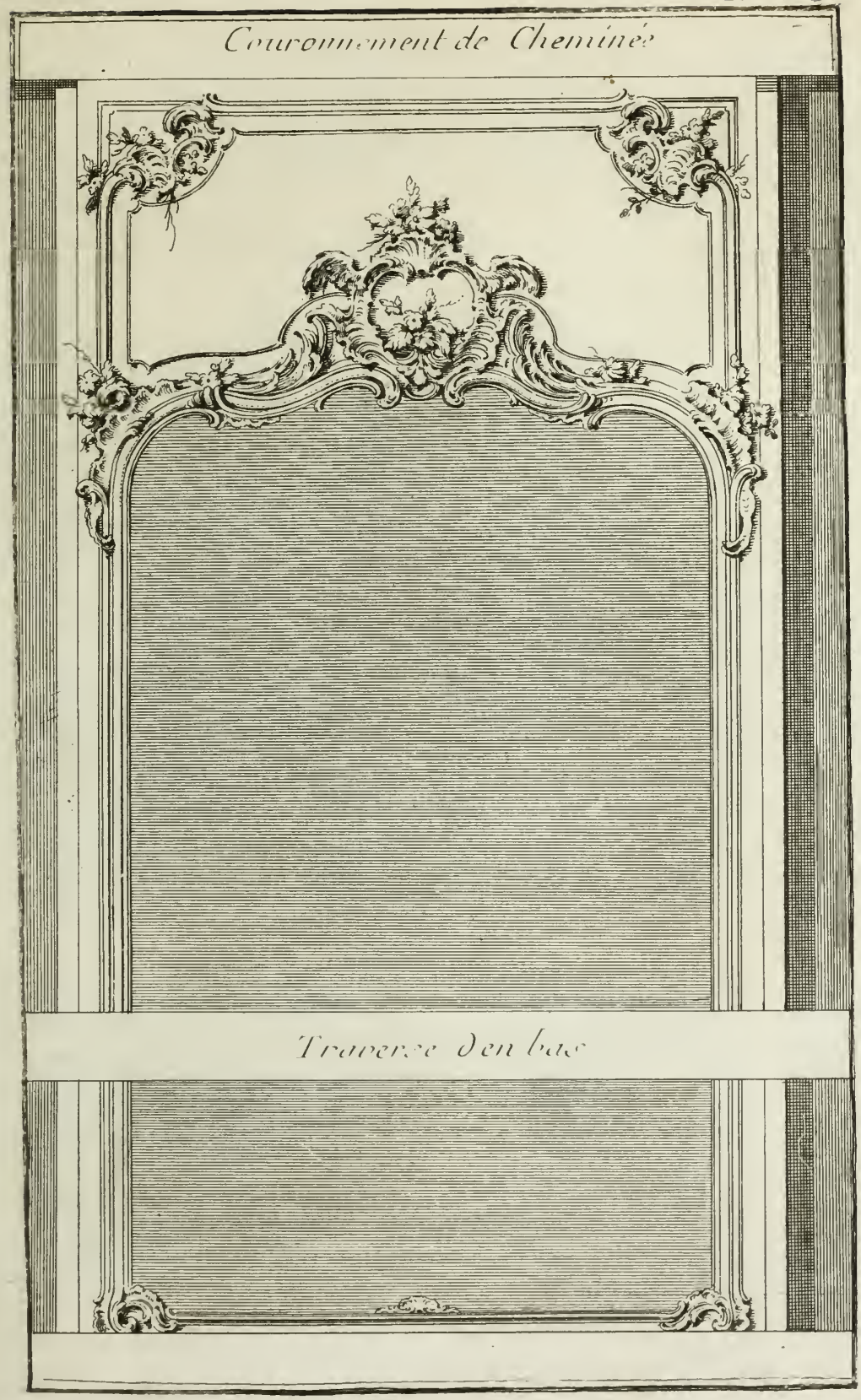
Couronnement de Cheminée.



Traverse d'en bas.

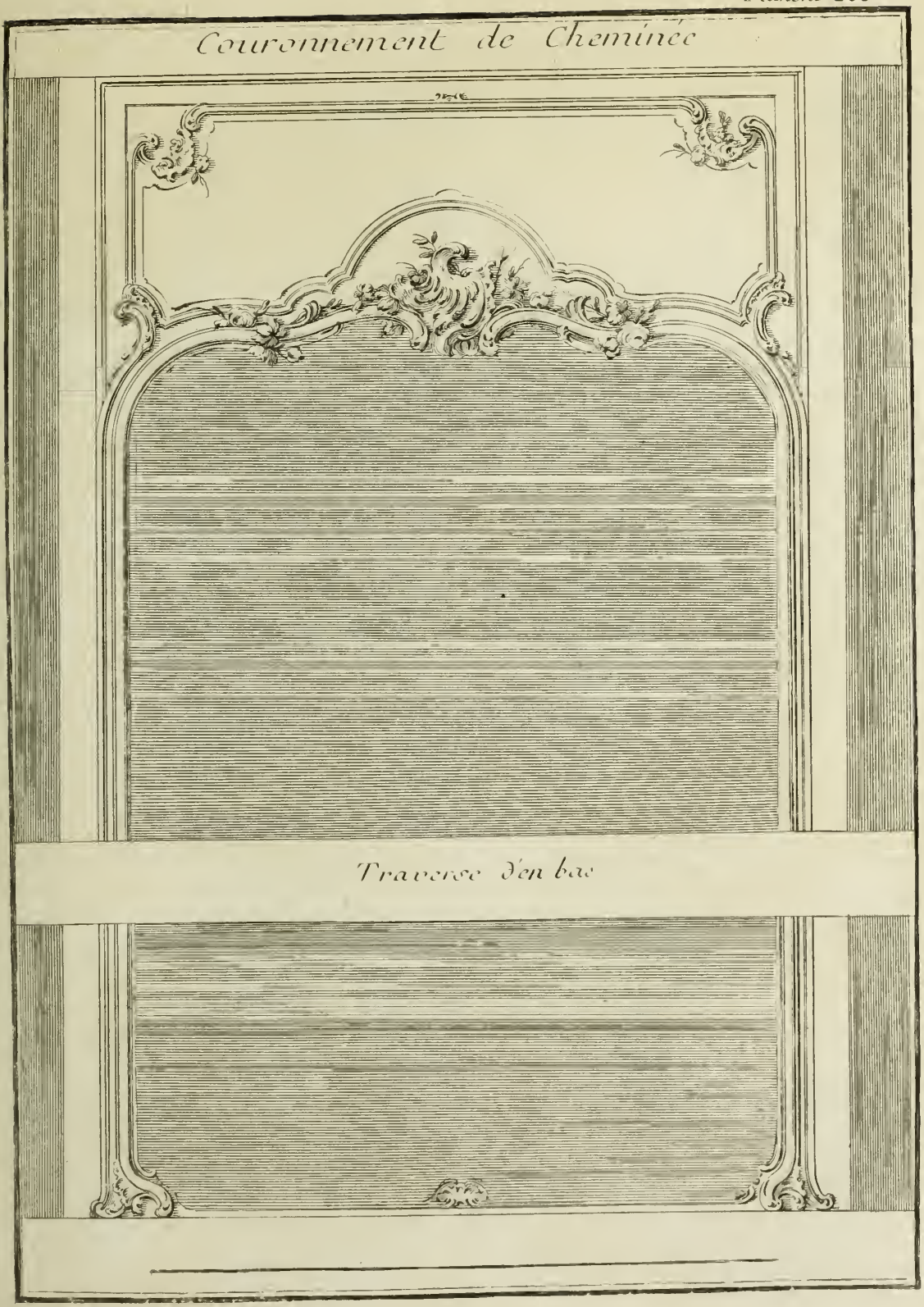
Bâb Sc

Couronnement de Cheminée



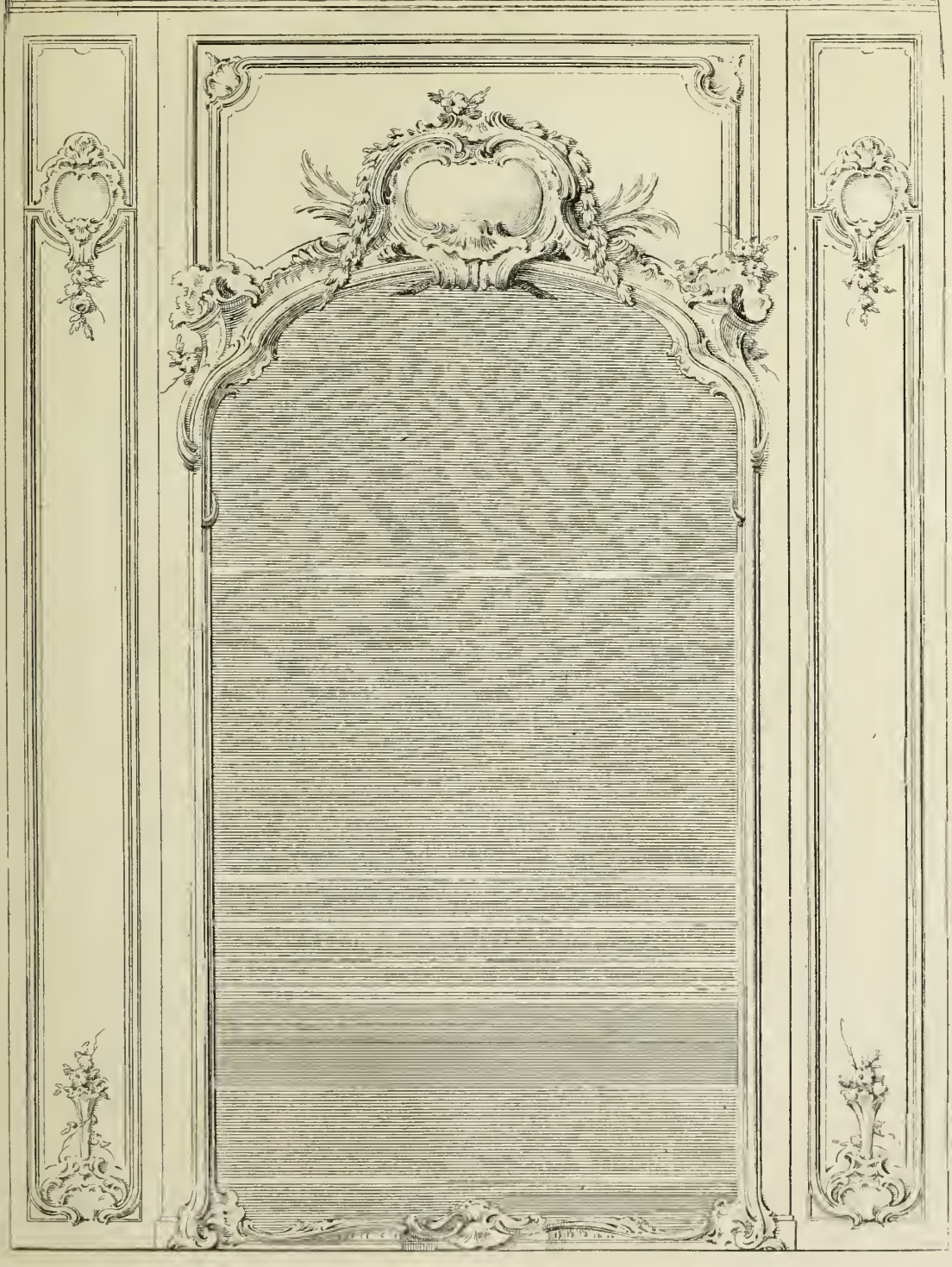
Traverse den bas

Couronnement de Cheminée

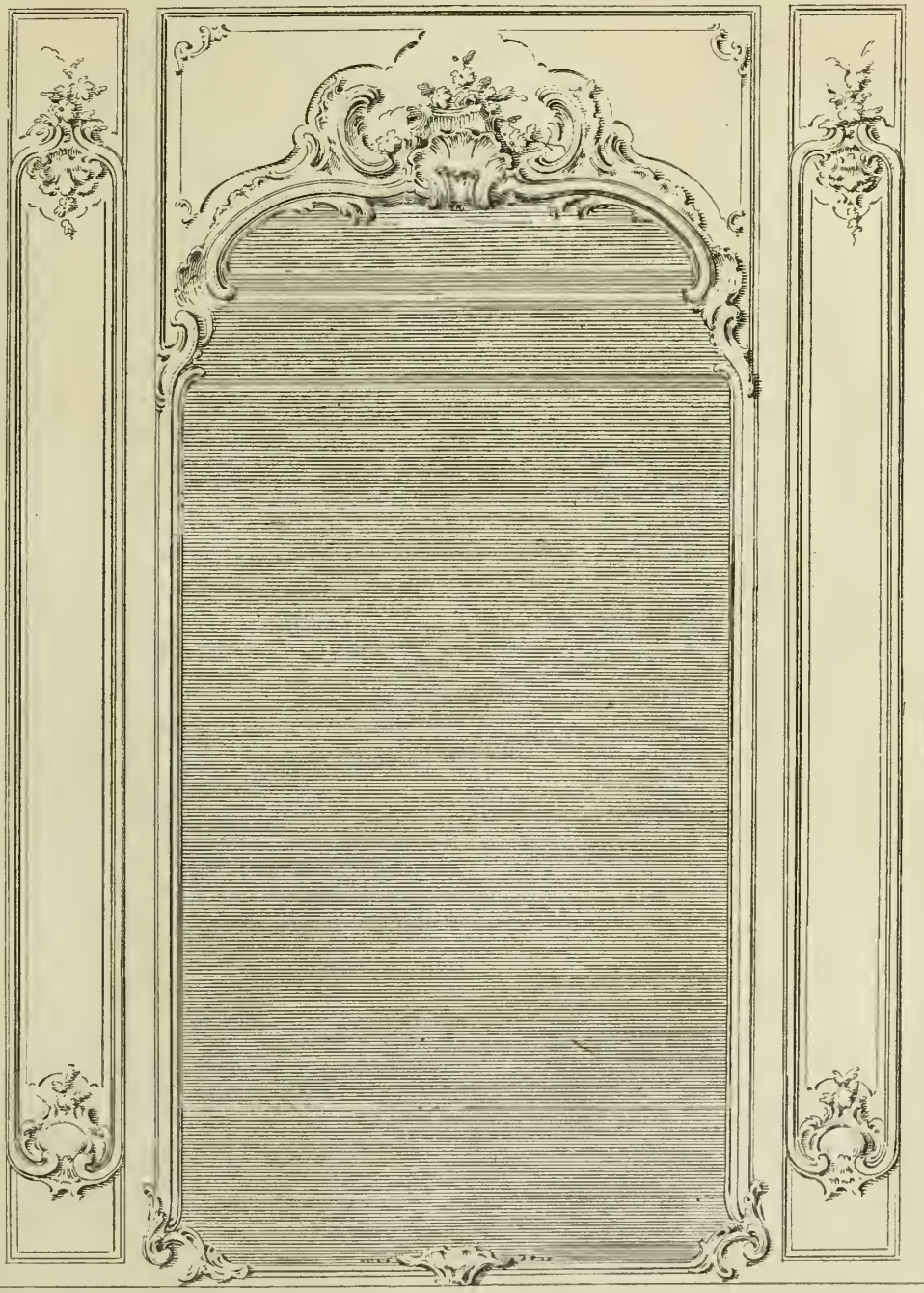


Traverse d'en bas

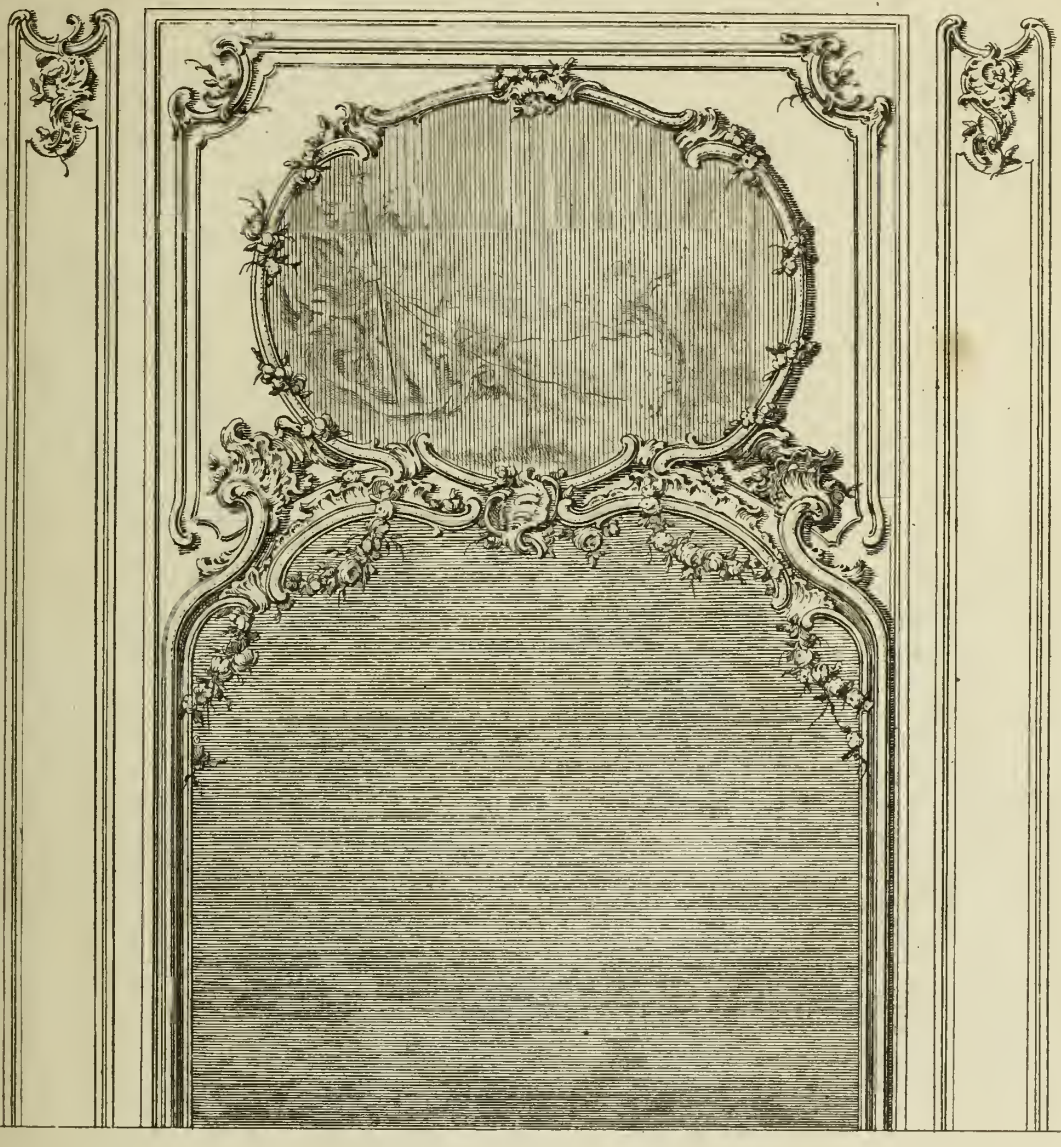
Couronnement de Cheminée



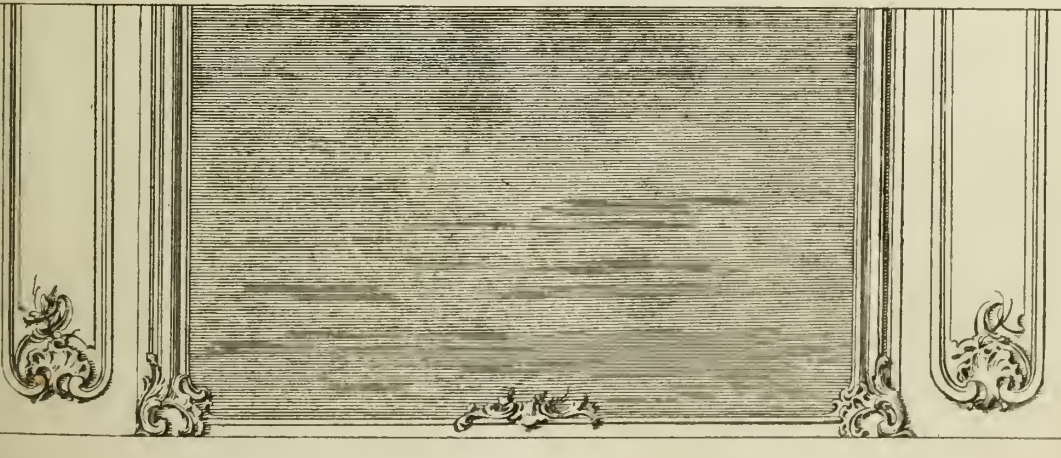
Couronnement de Cheminée.



Couronnement de Cheminée.

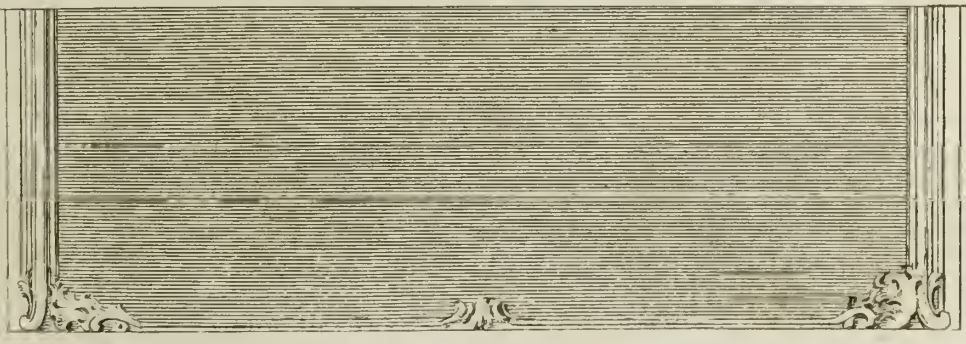


Traverse d'en bas.



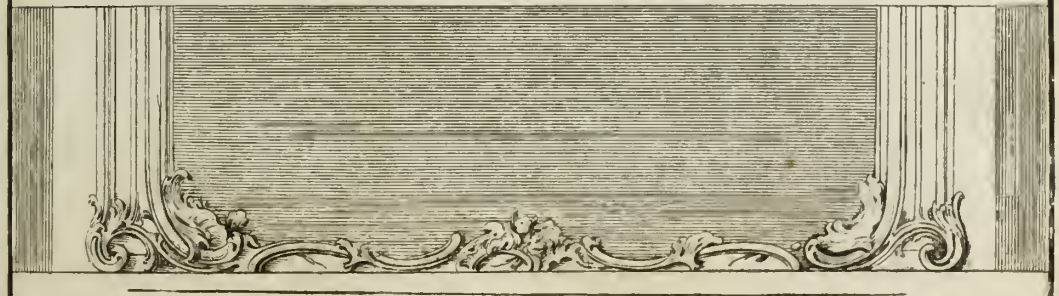
Couronnement de Cheminée

Traverse d'en bas

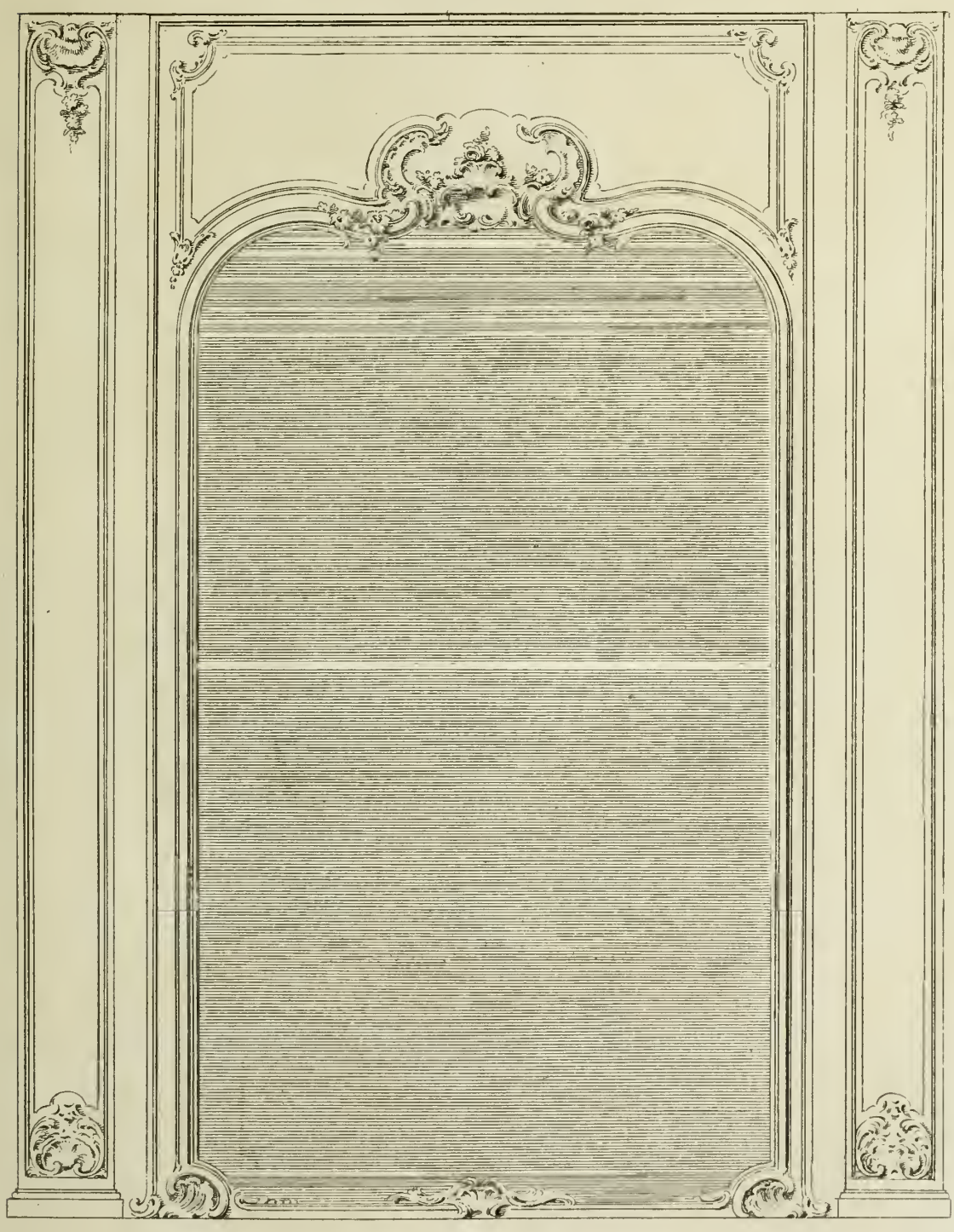


Couronnement de Cheminée.

Traverse d'en bas.



Couronnement de Cheminée

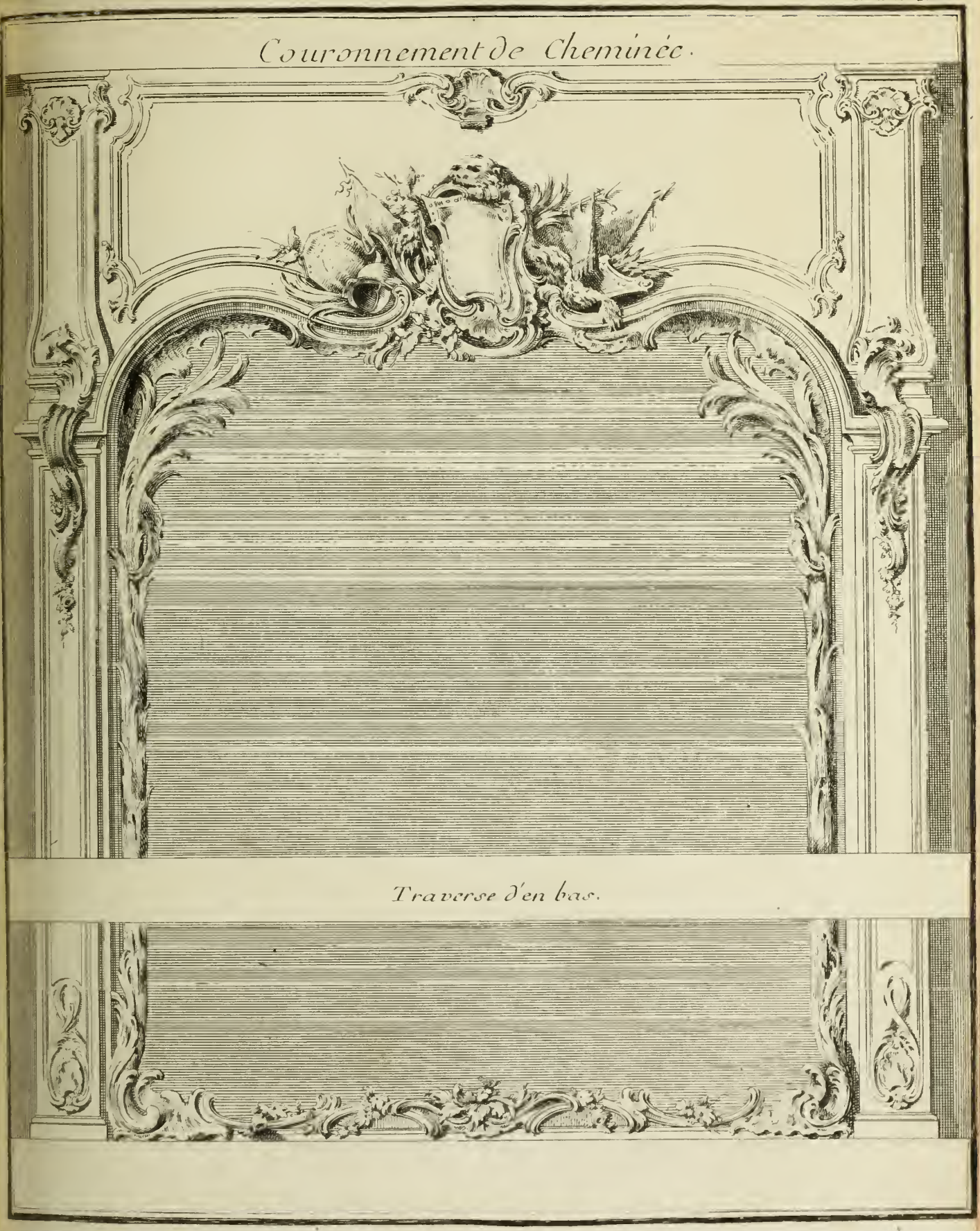


Couronnement de Cheminee

Bru inv

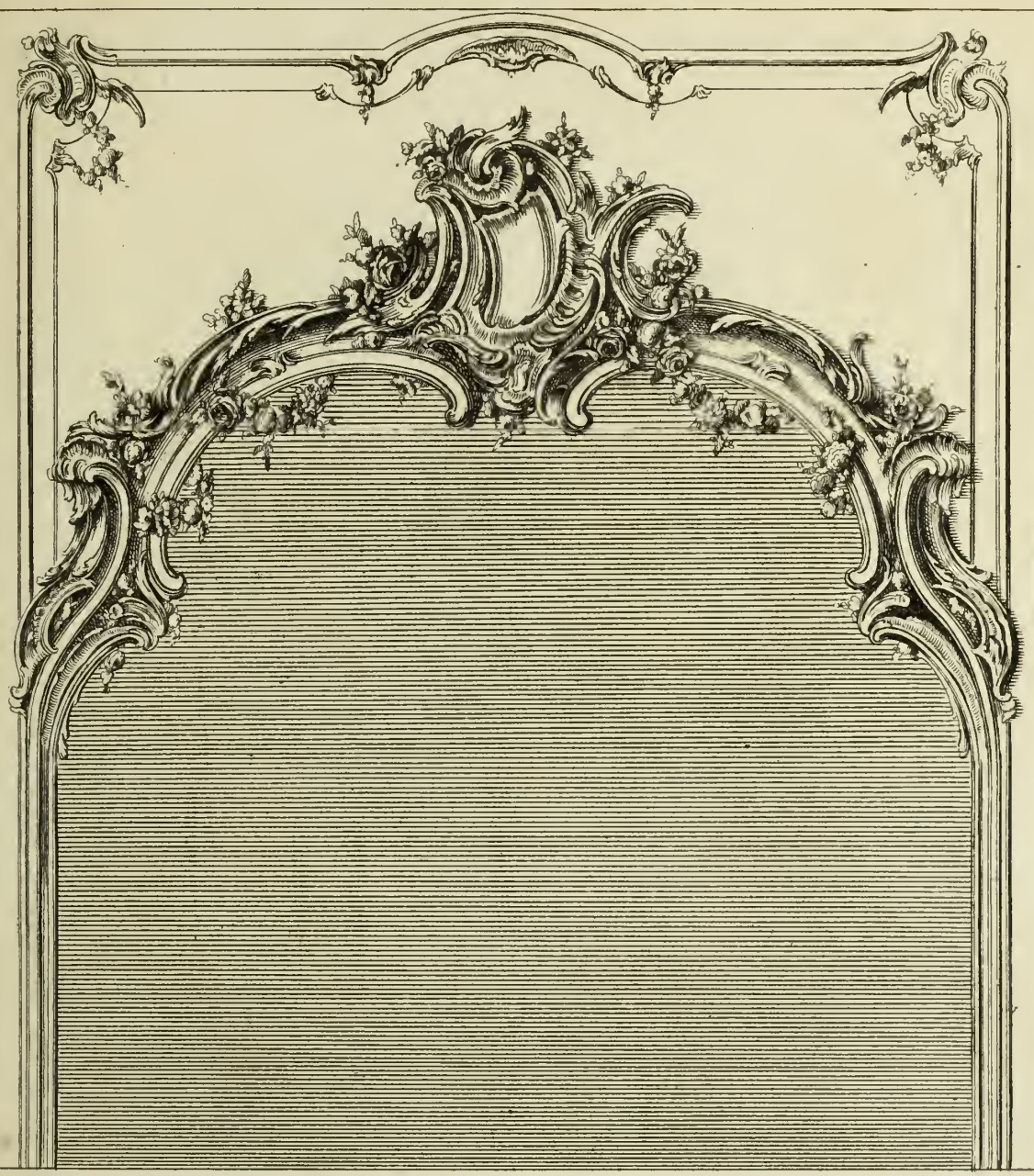
Bab Sc

Couronnement de Cheminée.

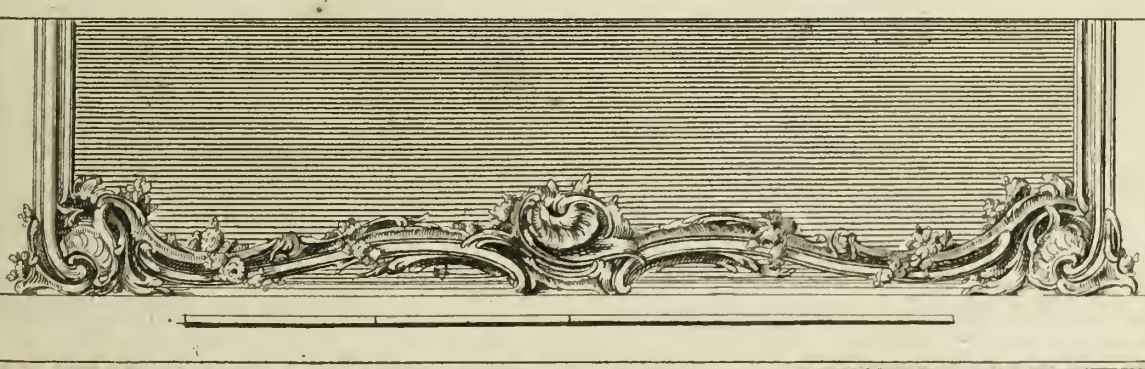


Traverse d'en bas.

Couronnement de Cheminée.



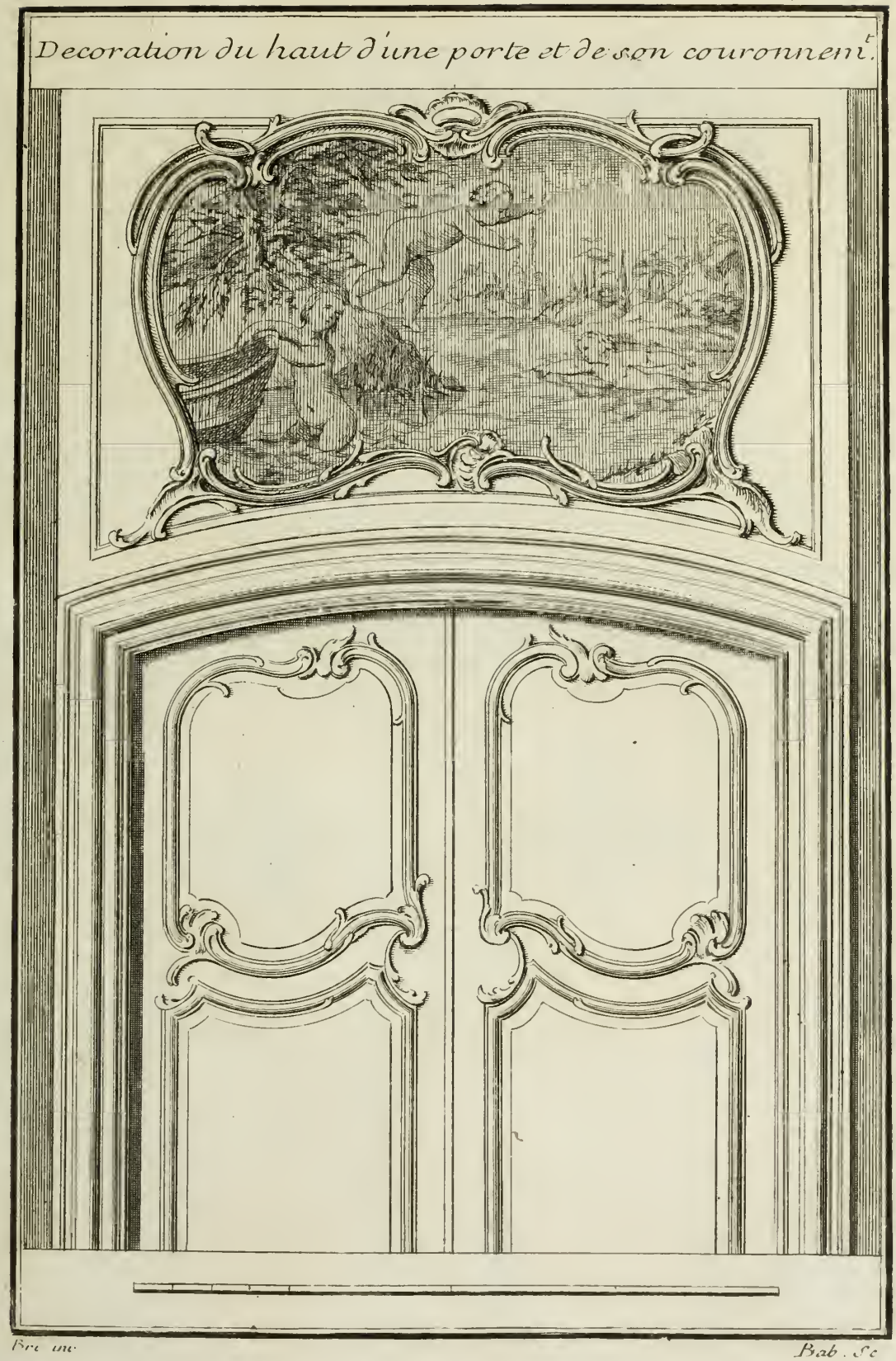
Traverse d'en bas.



Bru inv

Bab Sc

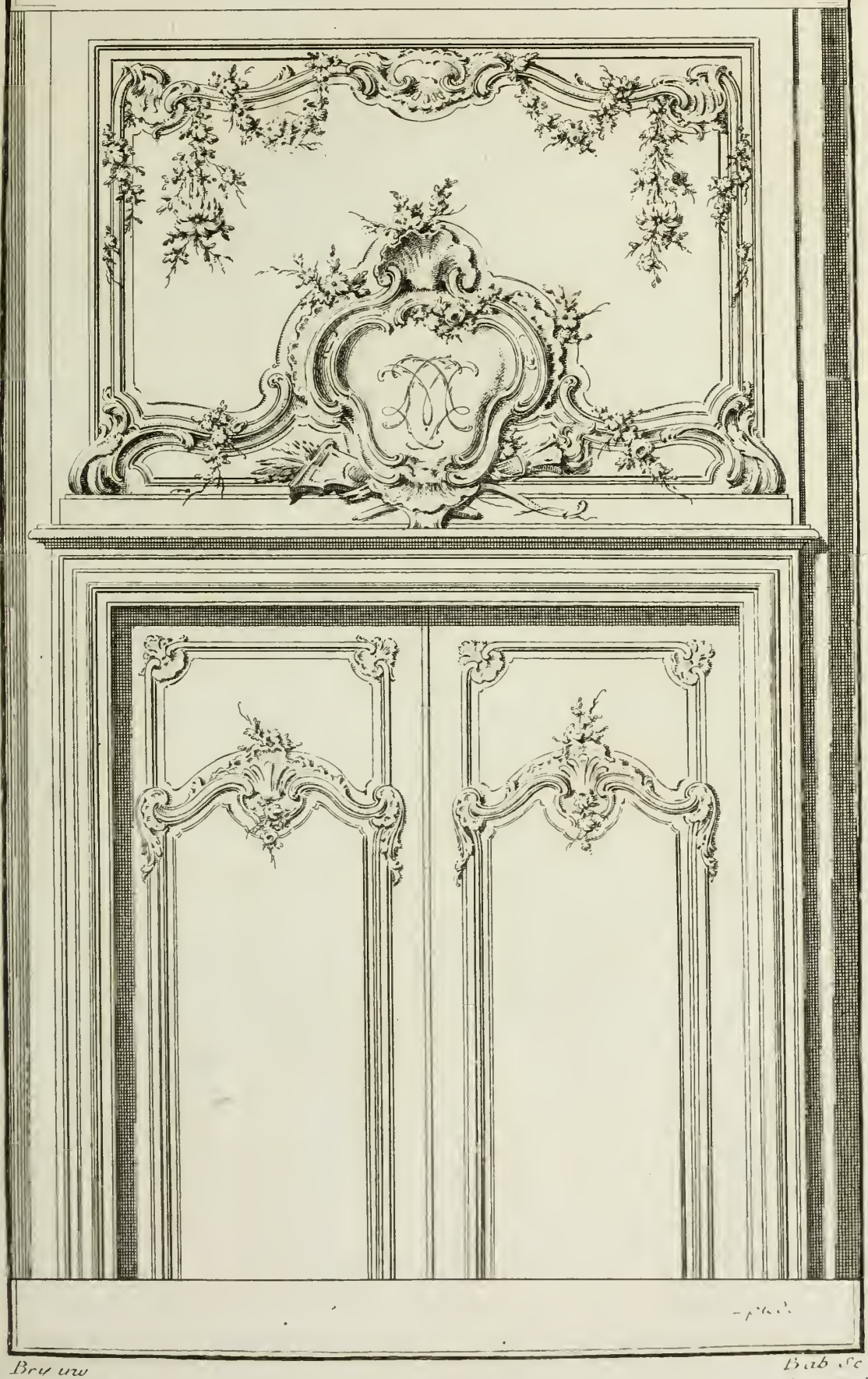
Decoration du haut d'une porte et de son couronnement.



Bre inv.

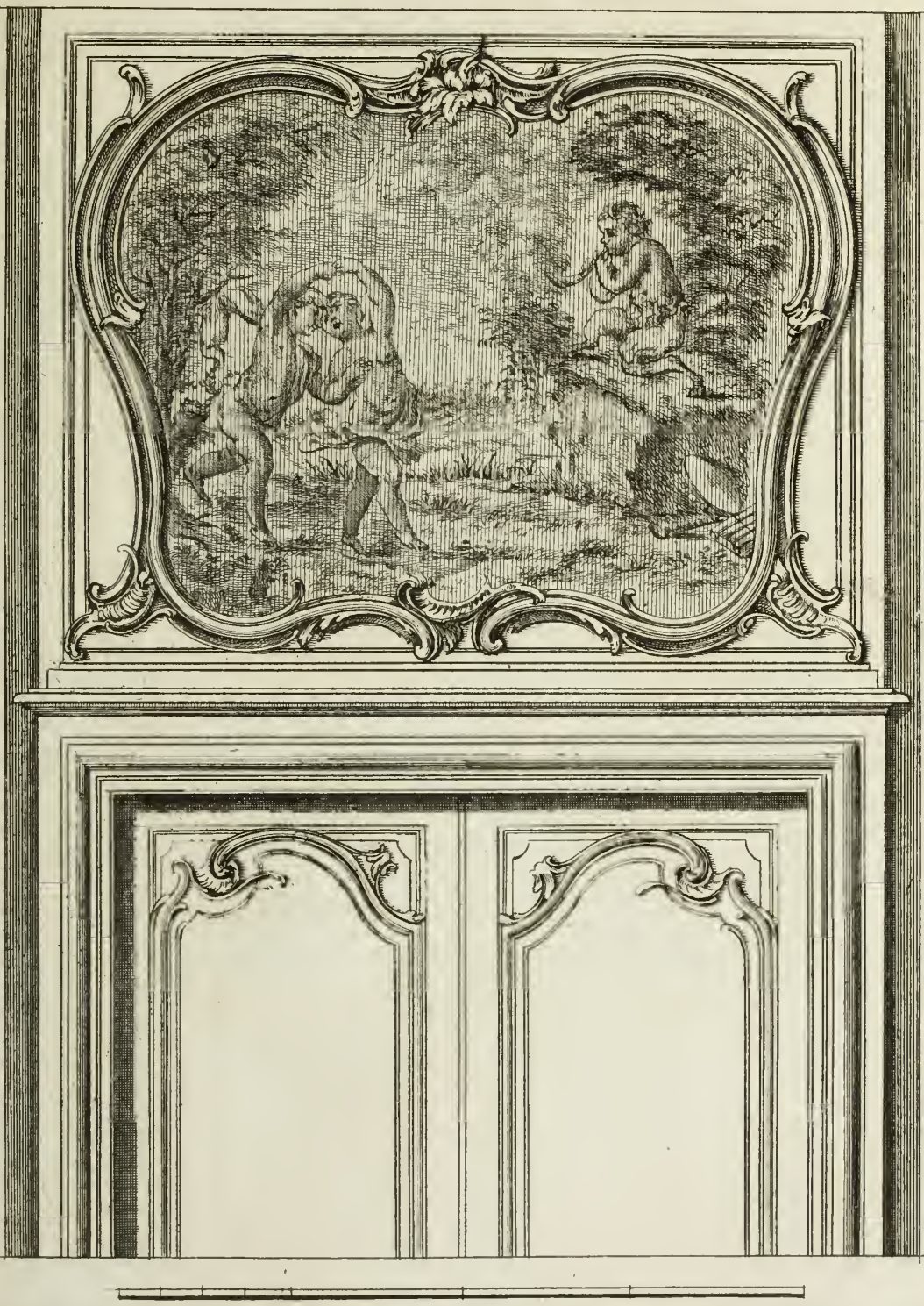
Bab. Sc

Decoration du haut d'une porte et de son couronnement

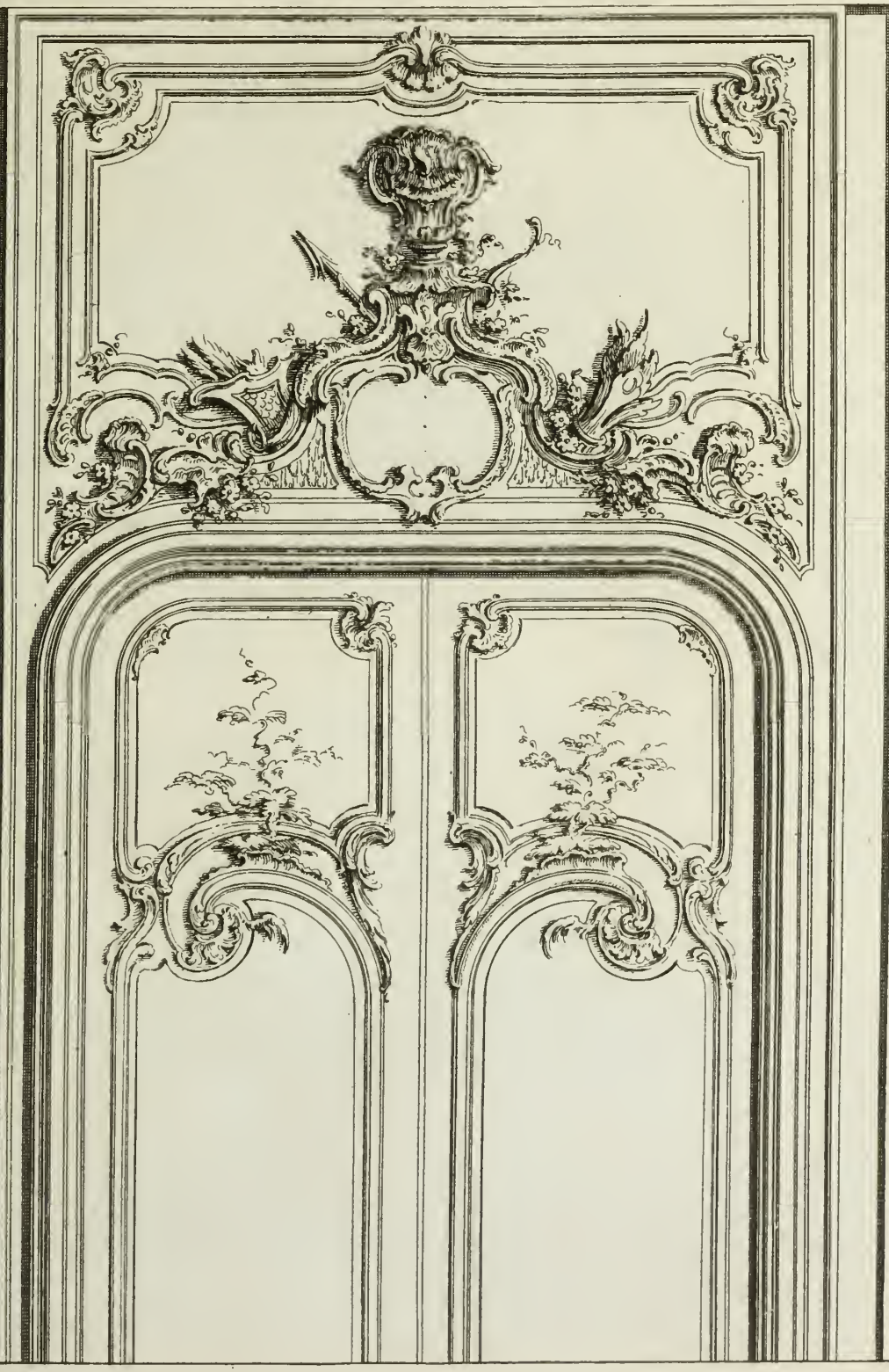


Decoration du haut d'une porte et de son couronnement

Decoration du haut d'une porte et de son couronnement



Decoration du haut d'une porte et de son couronnement

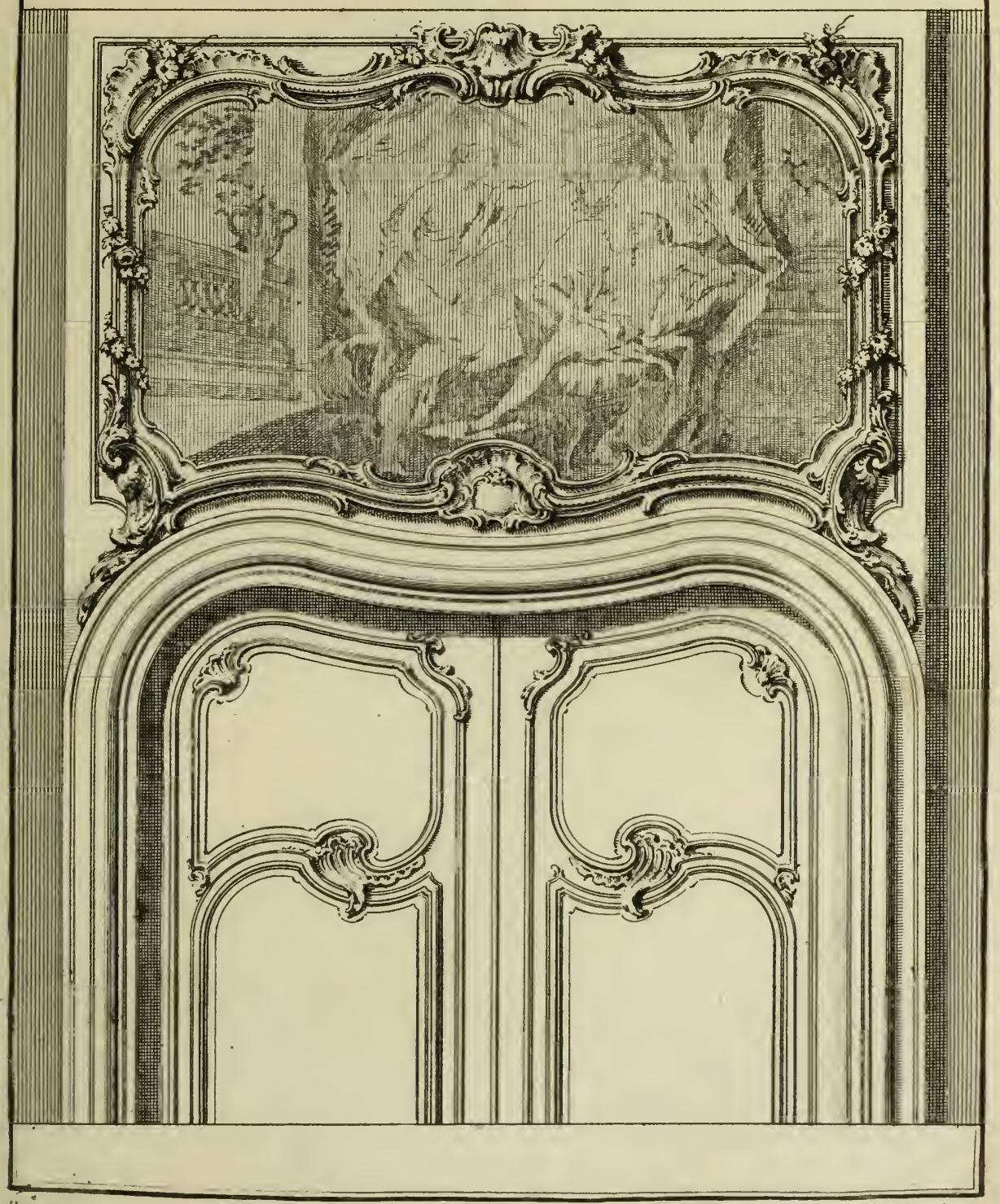


Briseux inv

Blondel Sc

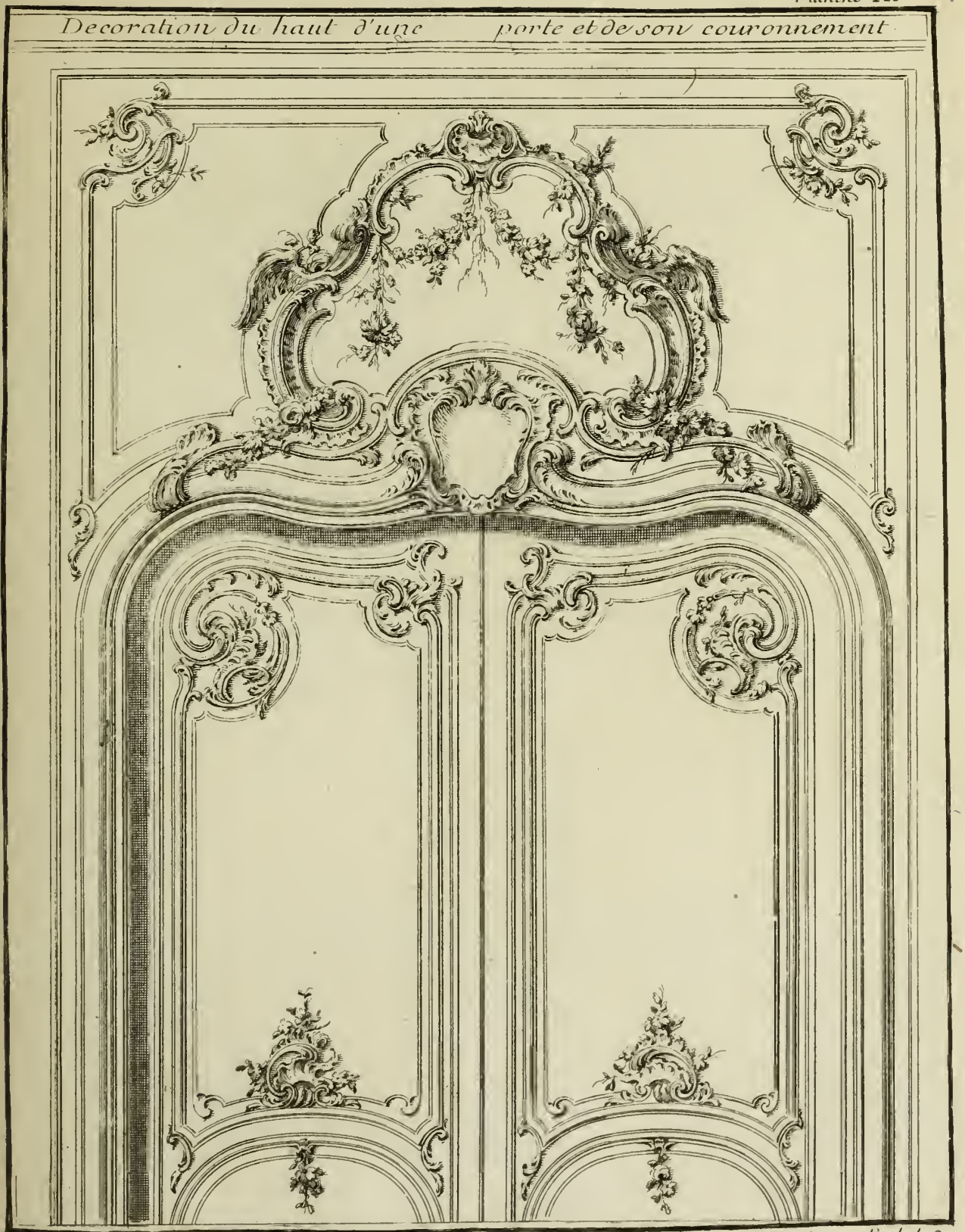
Decoration du haut d'une porte et de son couronnement

Decoration du haut dune porte et de son couronnement



Bri inv. Babel Sc

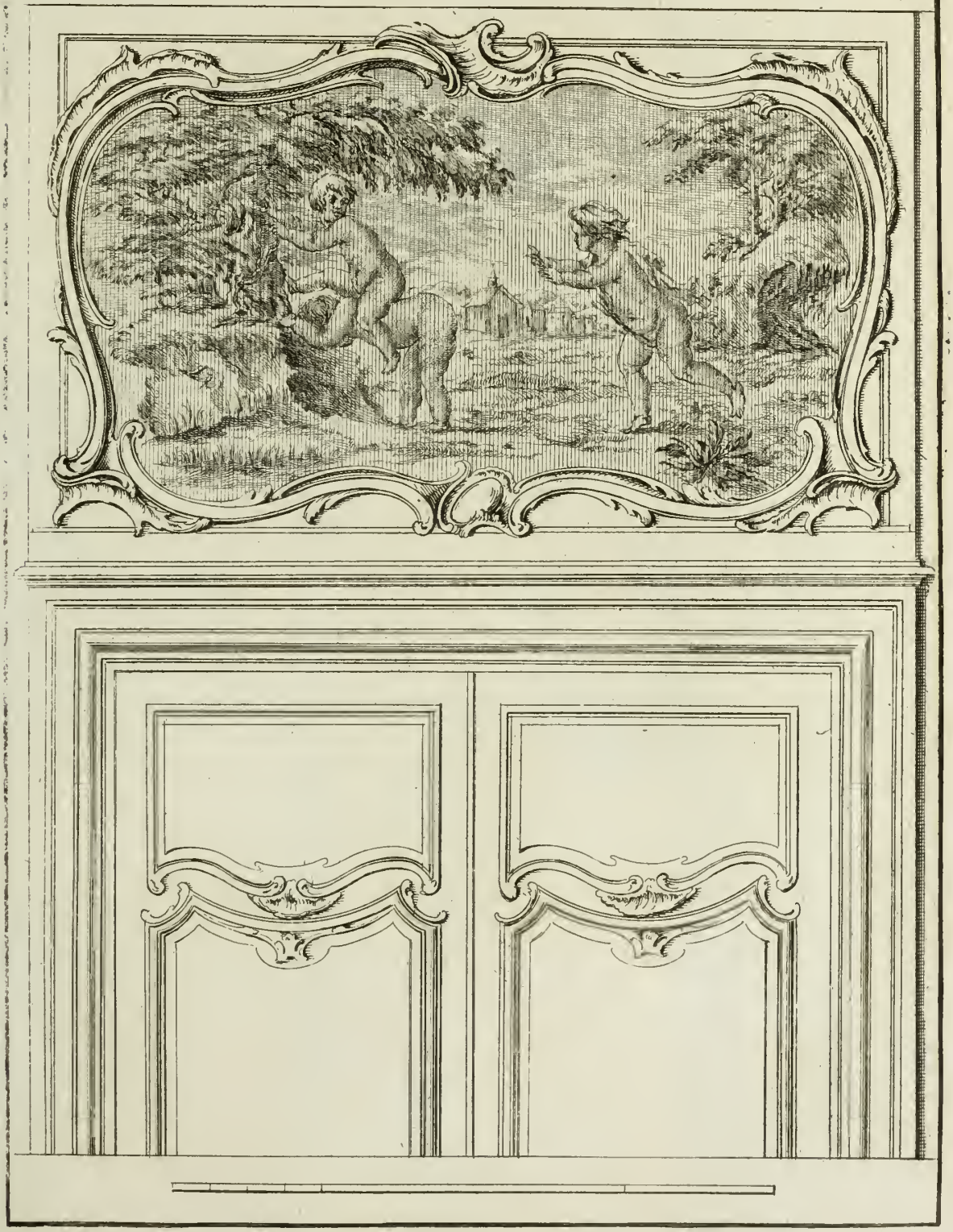
Decoration du haut d'une porte et de son couronnement



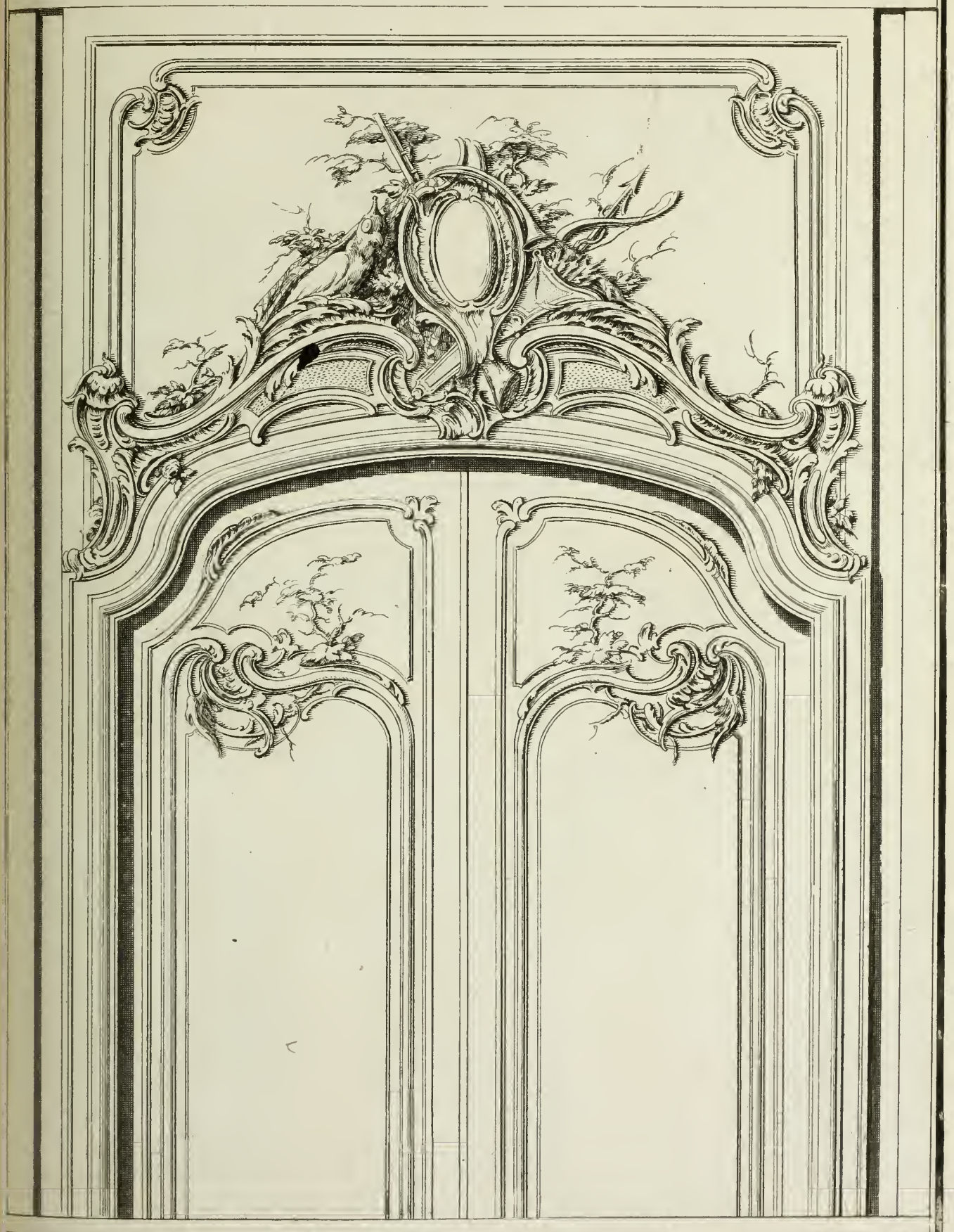
Brunv

Babel Sc

Decoration du haut d'une porte et de son couronnement



Decoration du haut dune porte et de son couronnement



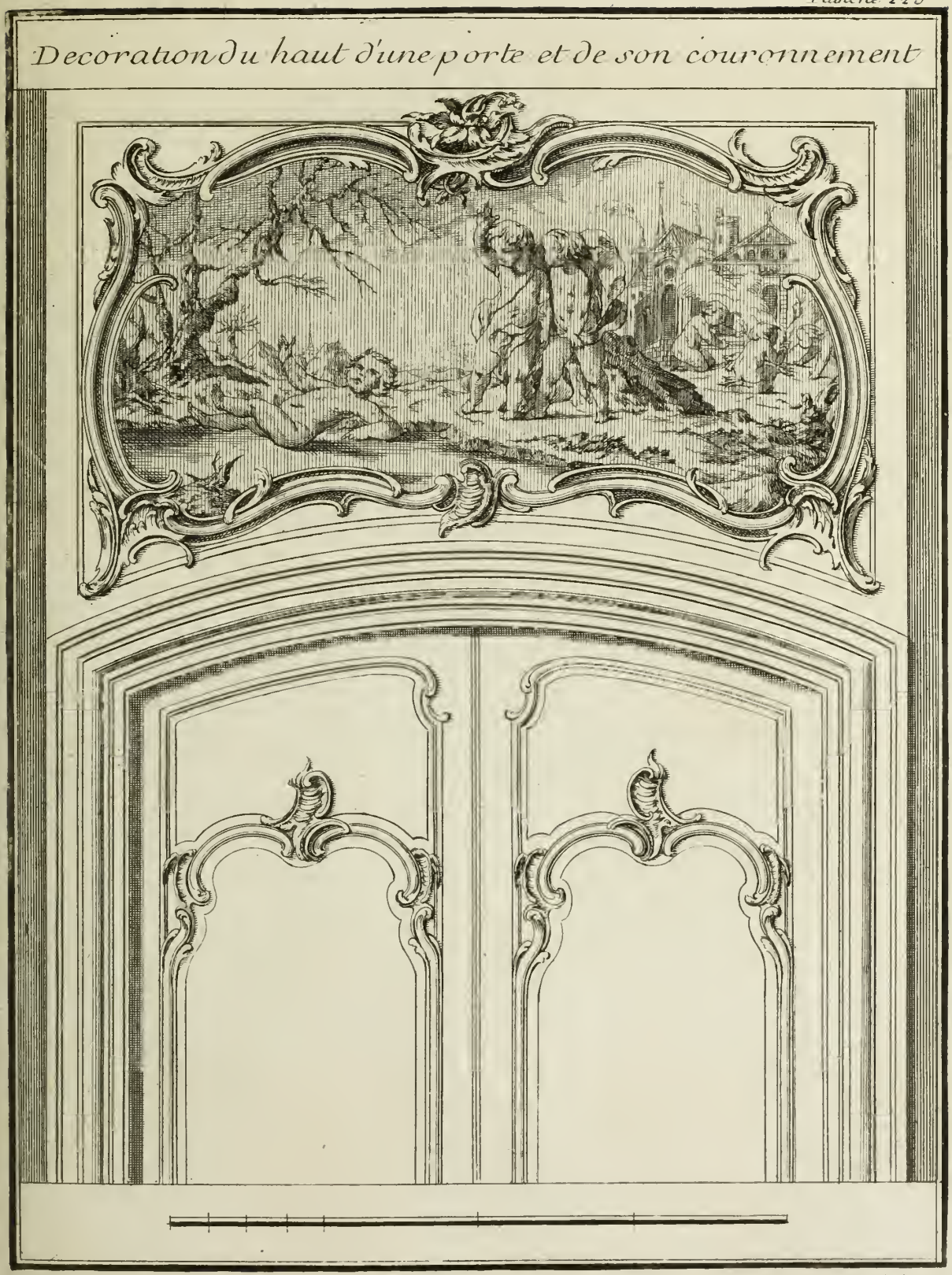
Decoration du haut d'une porte et de son couronnement

Brunv

Bab. Sc

Decoration du haut d'une porte et de son couronnement

Decoration du haut d'une porte et de son couronnement



Bri inv

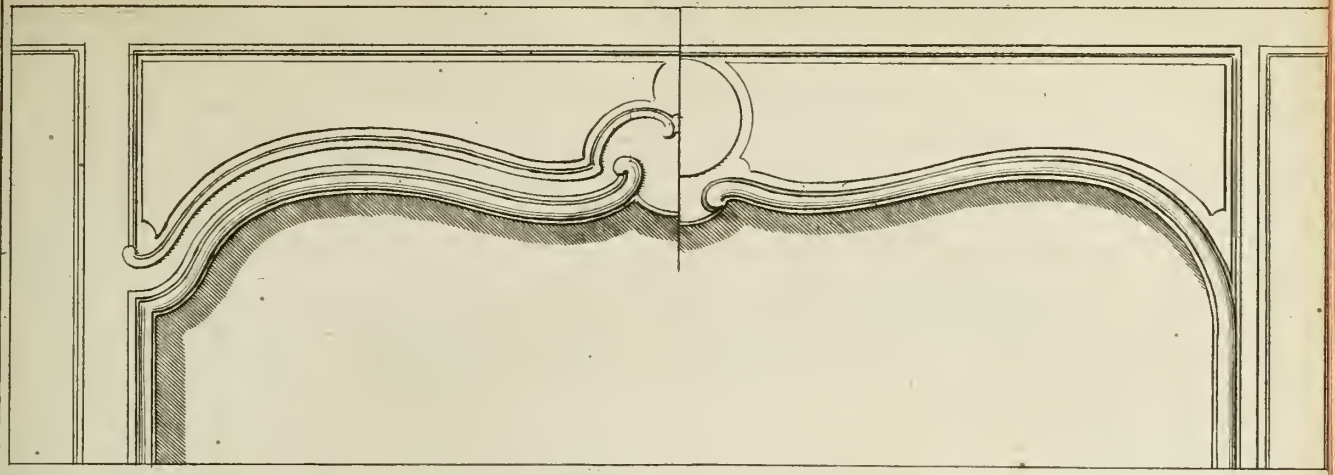
Babel Sc

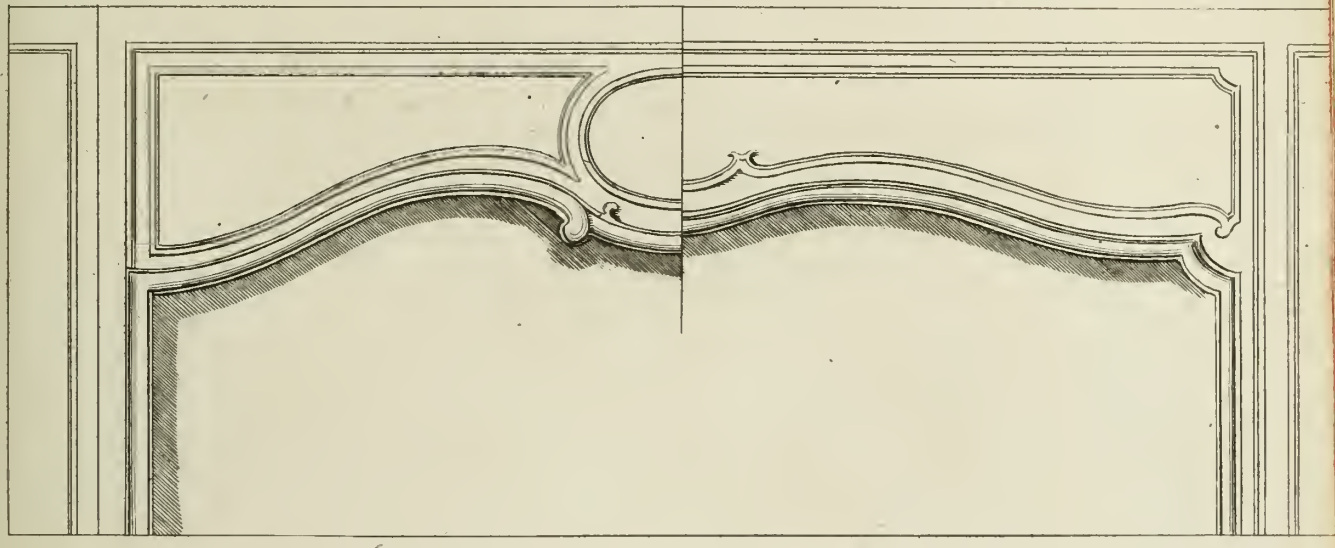
Decoration du haut d'une porte, et de son couronnement.

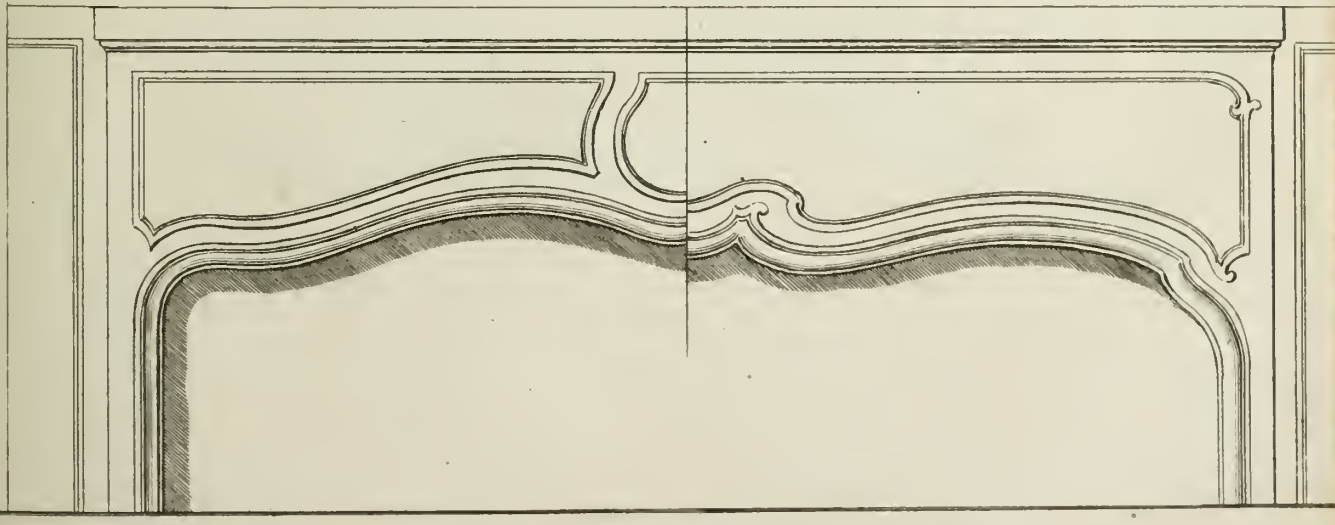
Brisno

Babel. Sc

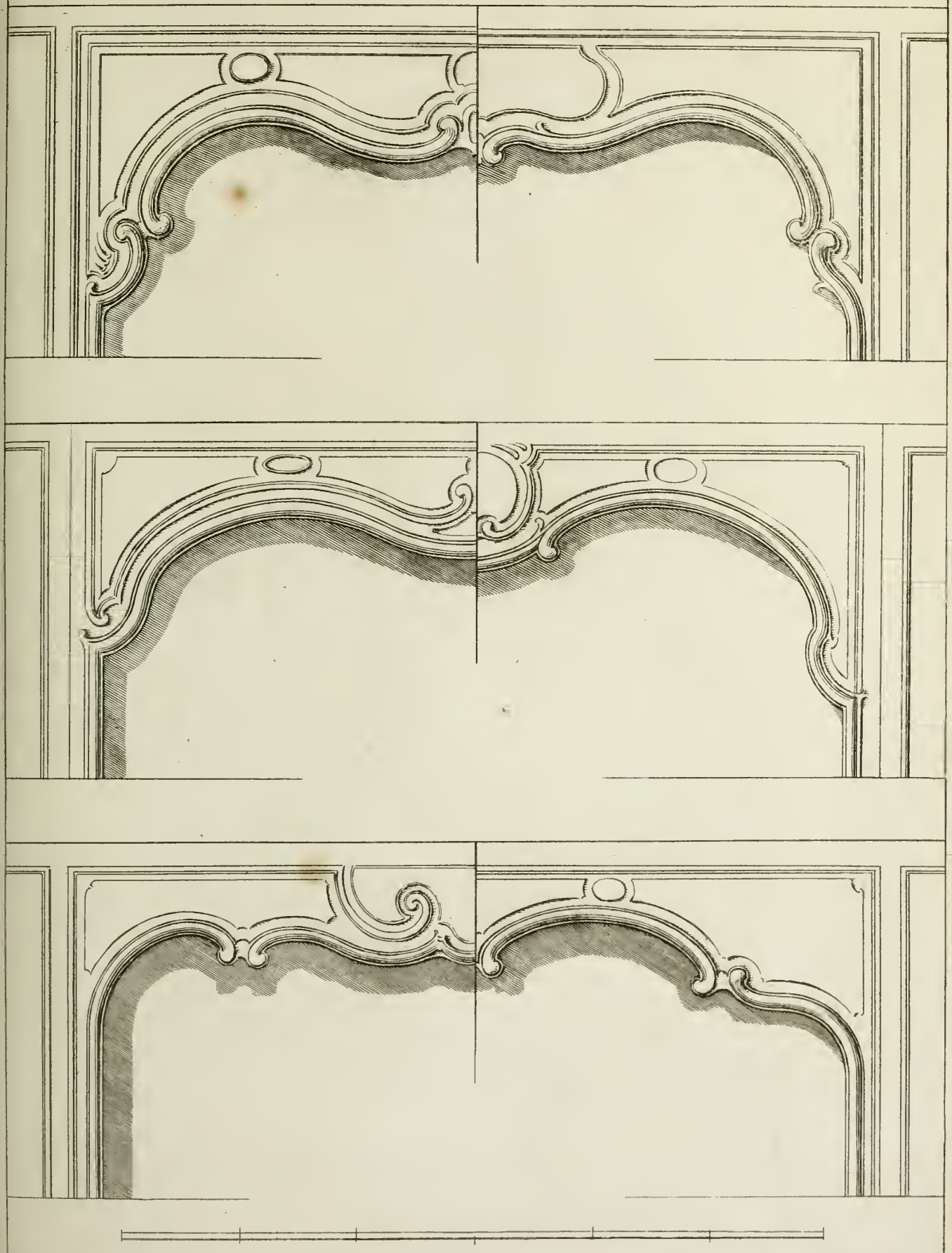
Couronnements de Niches à Lit



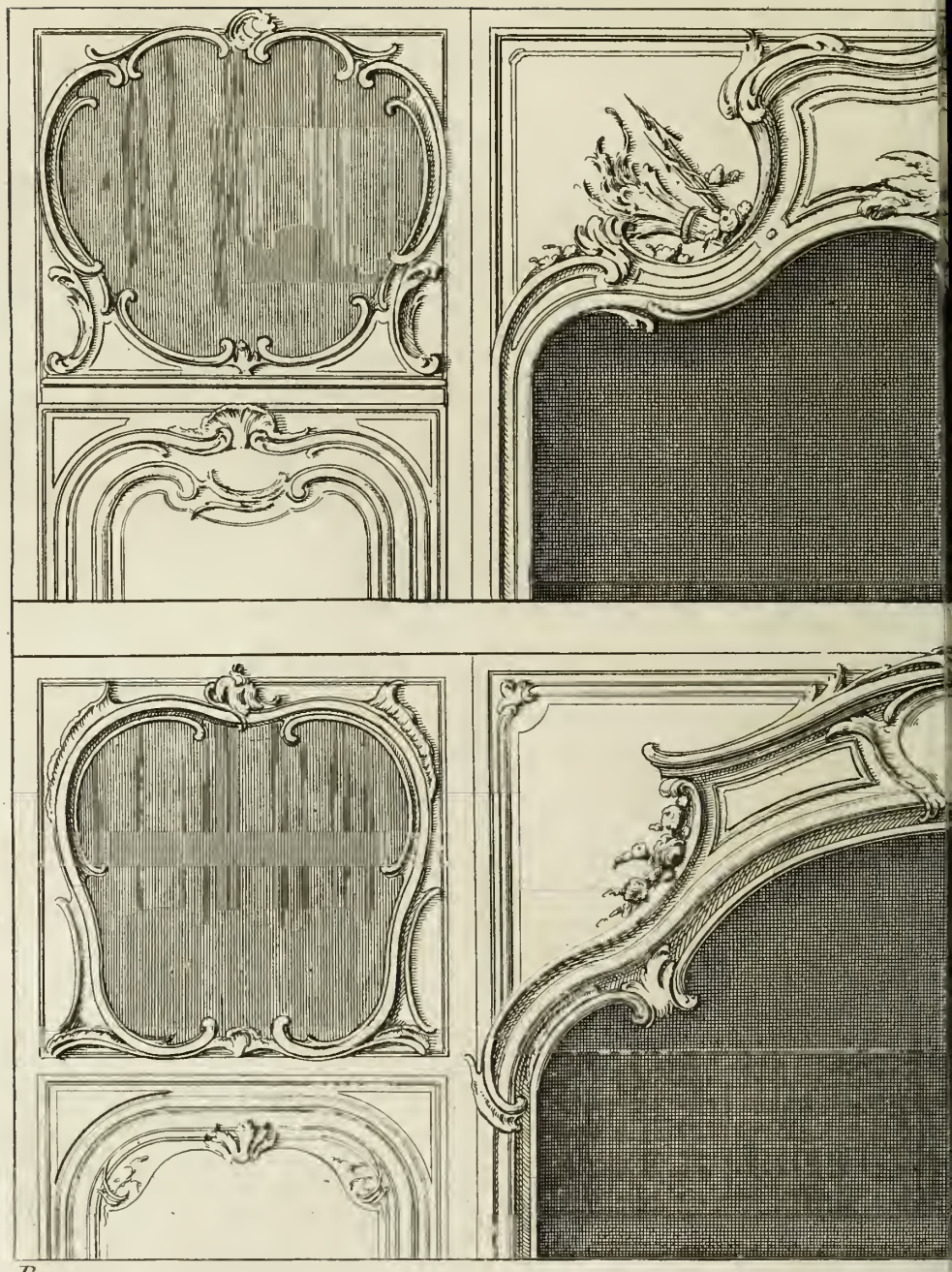




Couronnemens de Niches a Lit



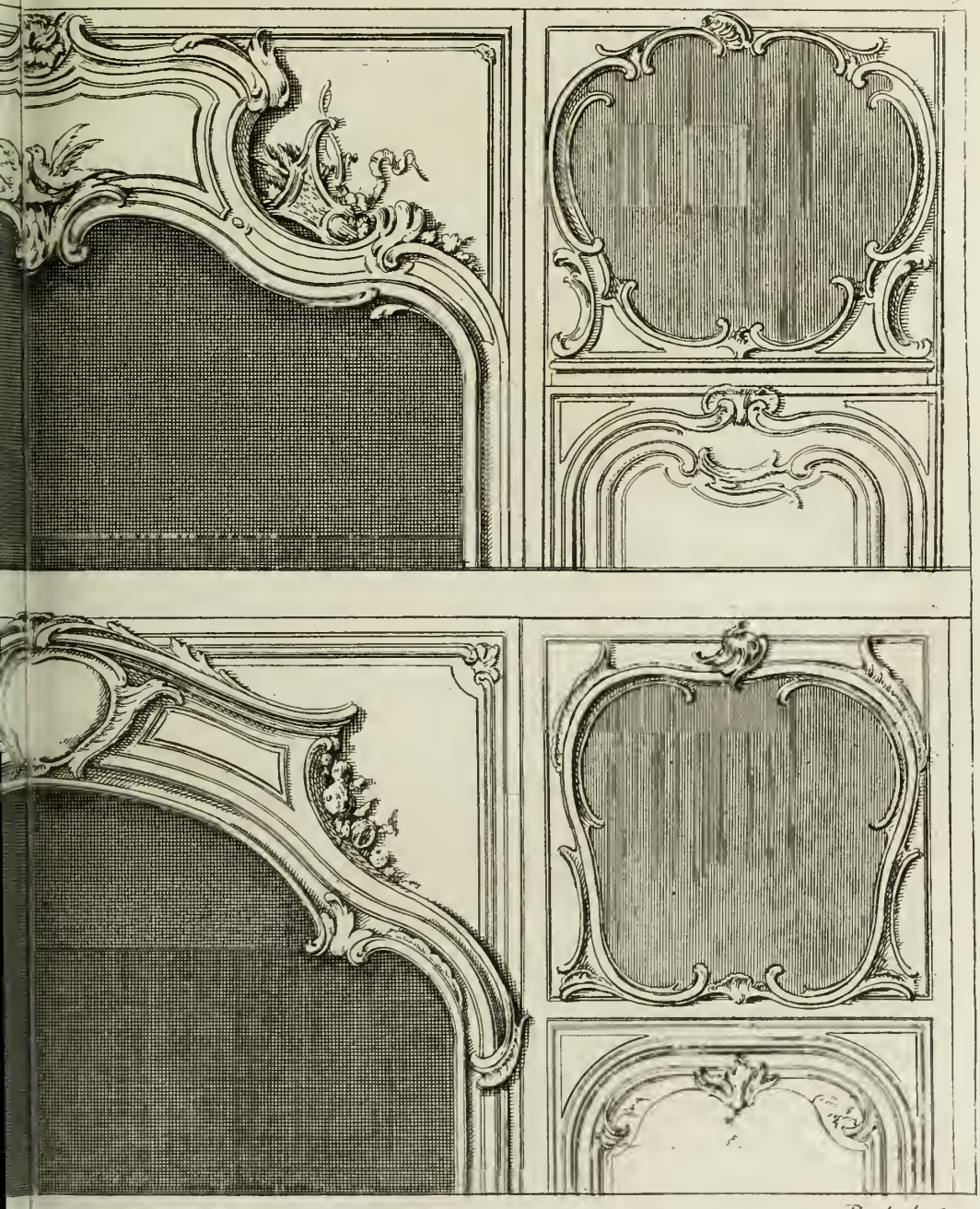
Couronnemens



Brunv

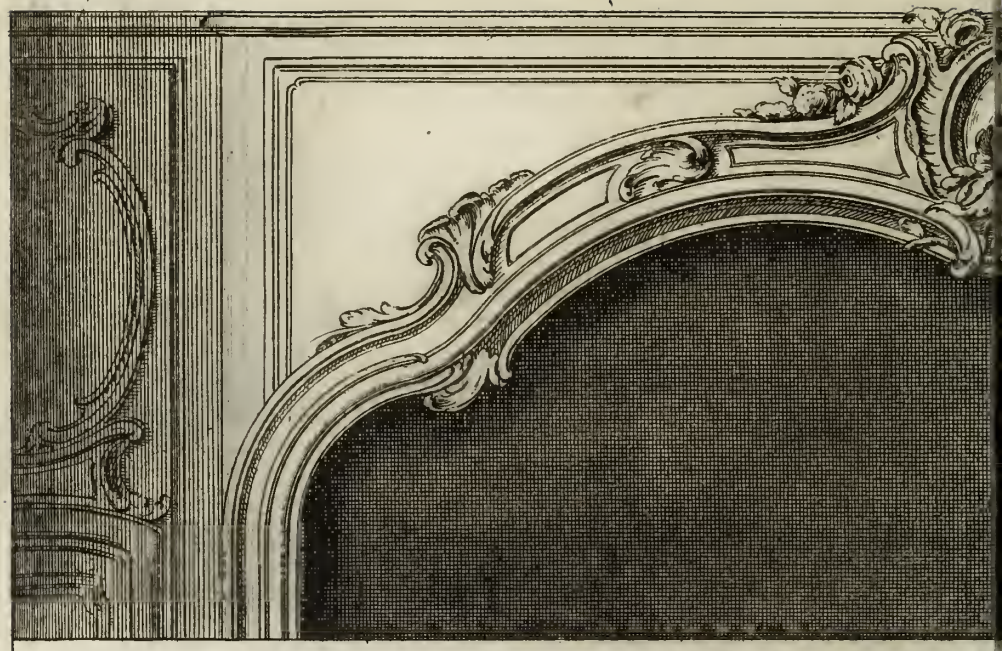
le Niches à Lit

Planche 229

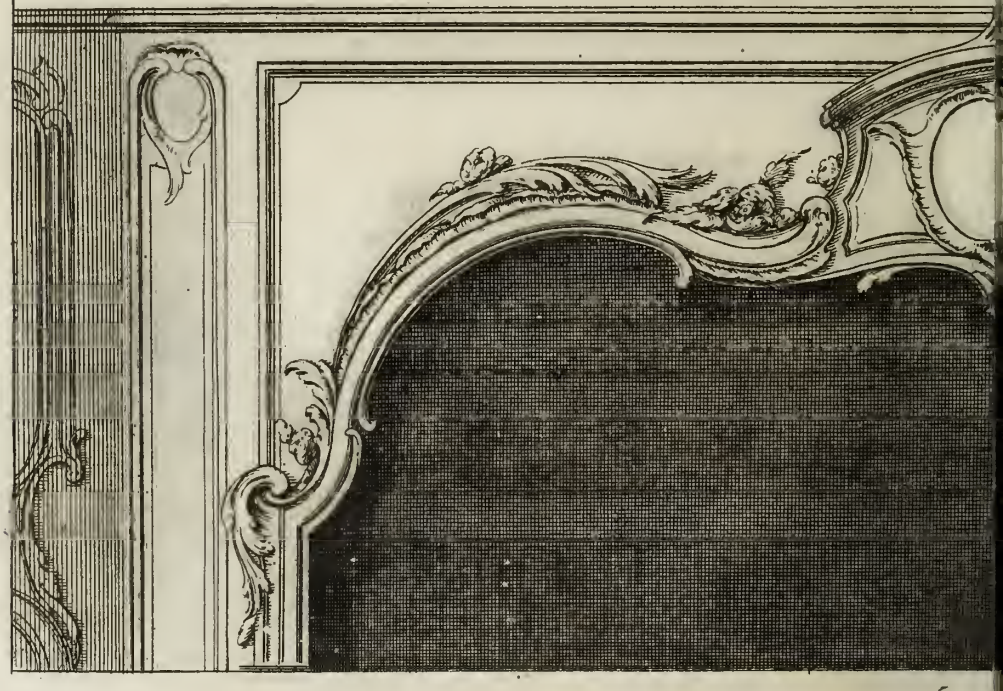


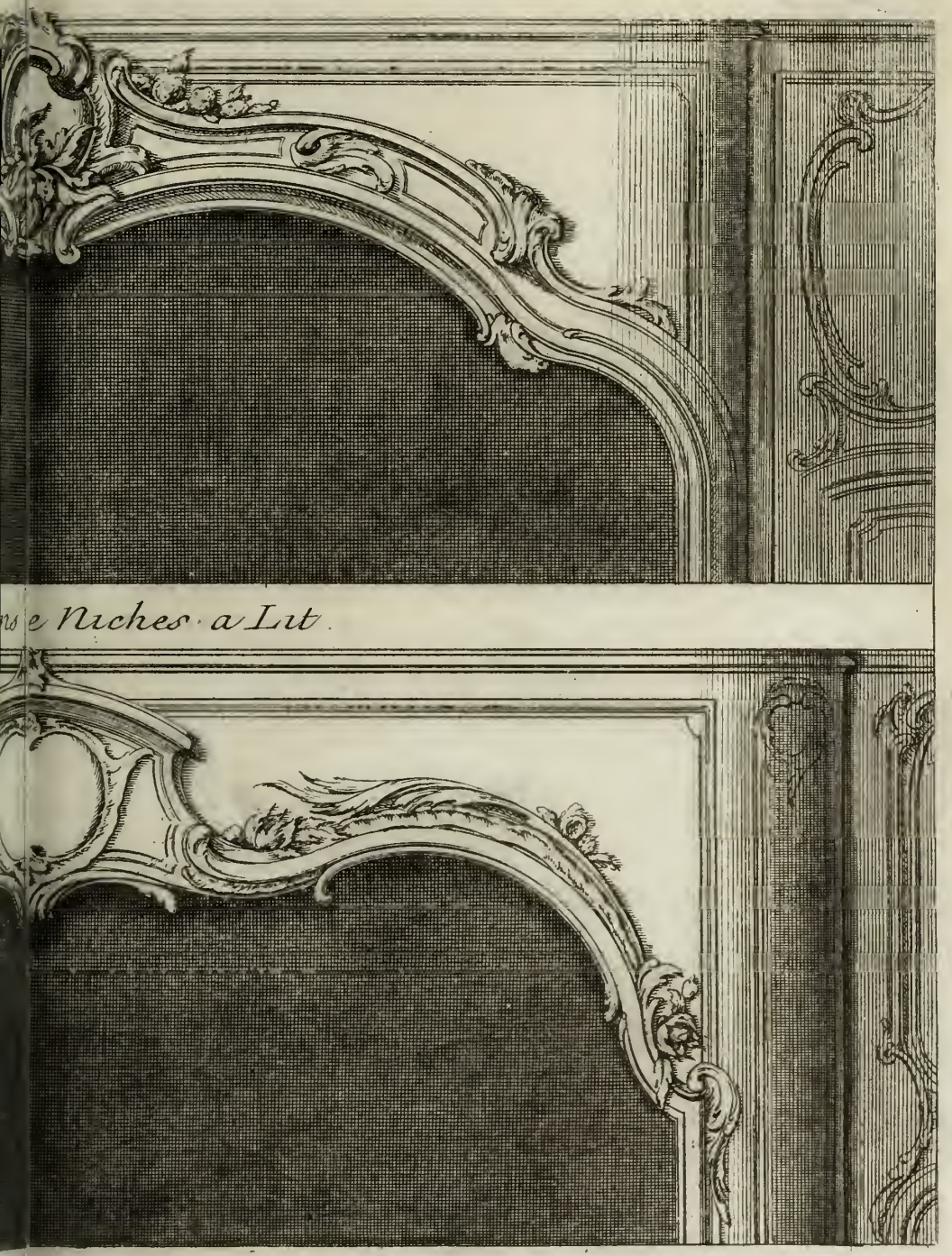
Babel Sc

Planche 230

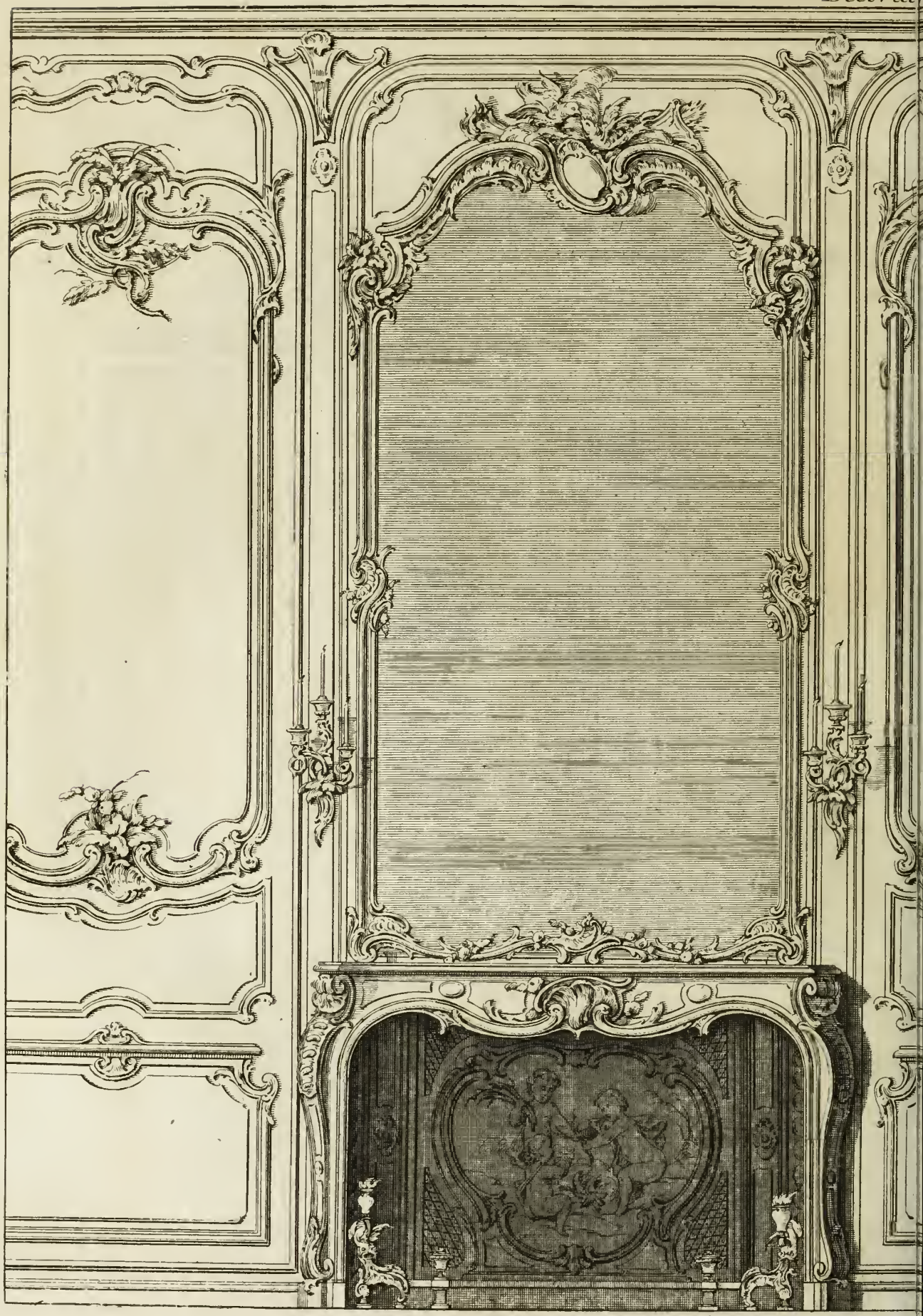


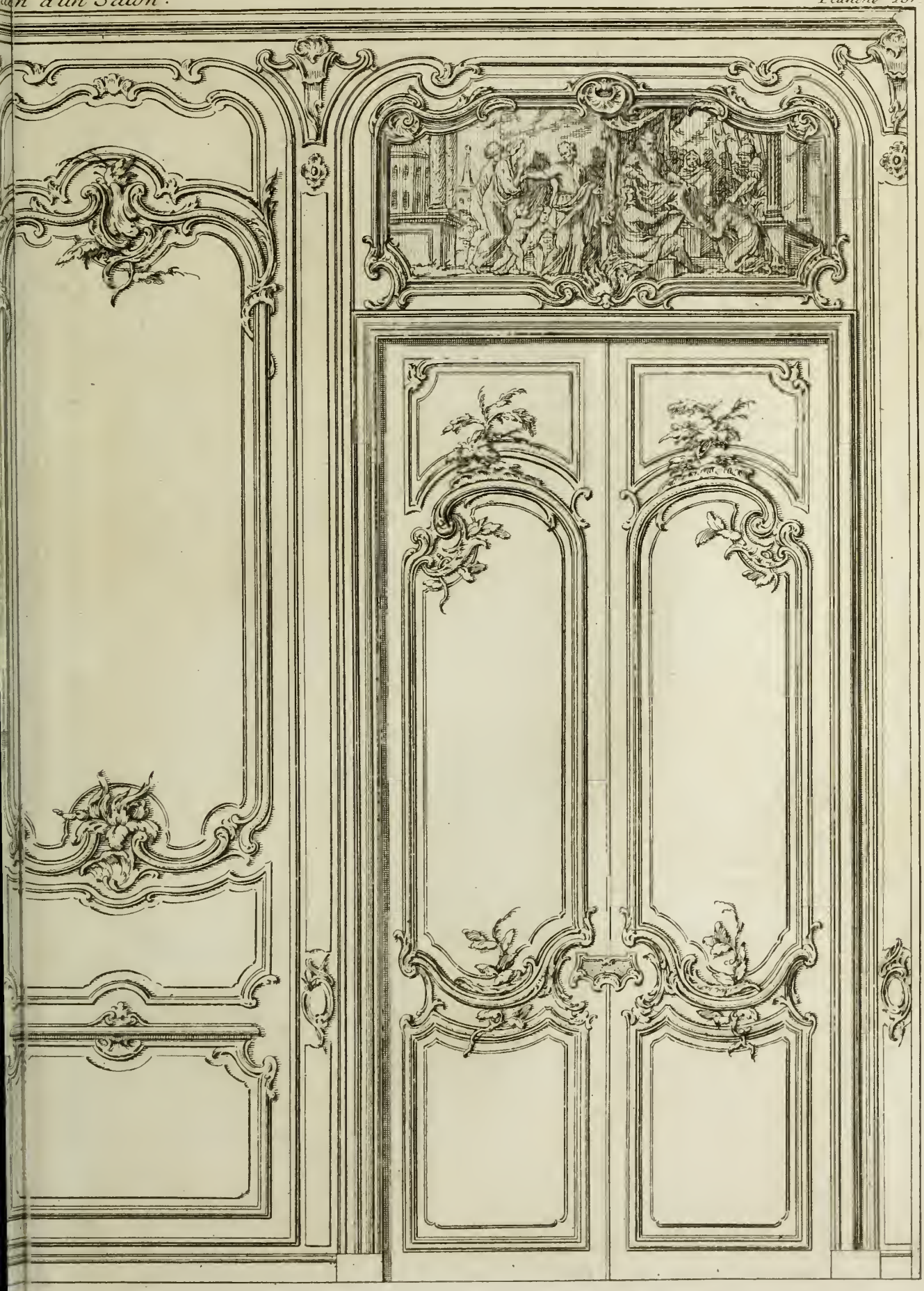
Couronnemens

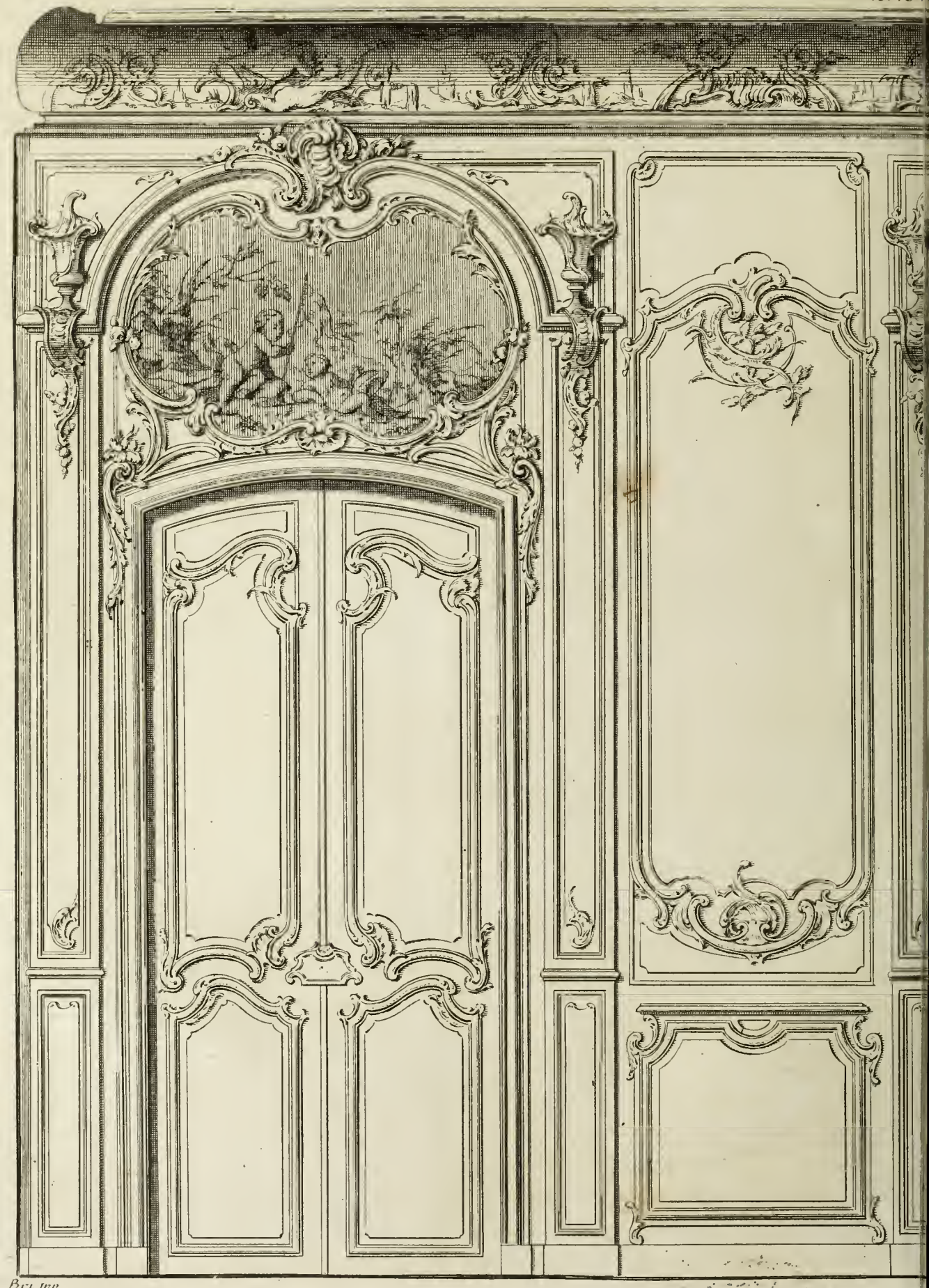


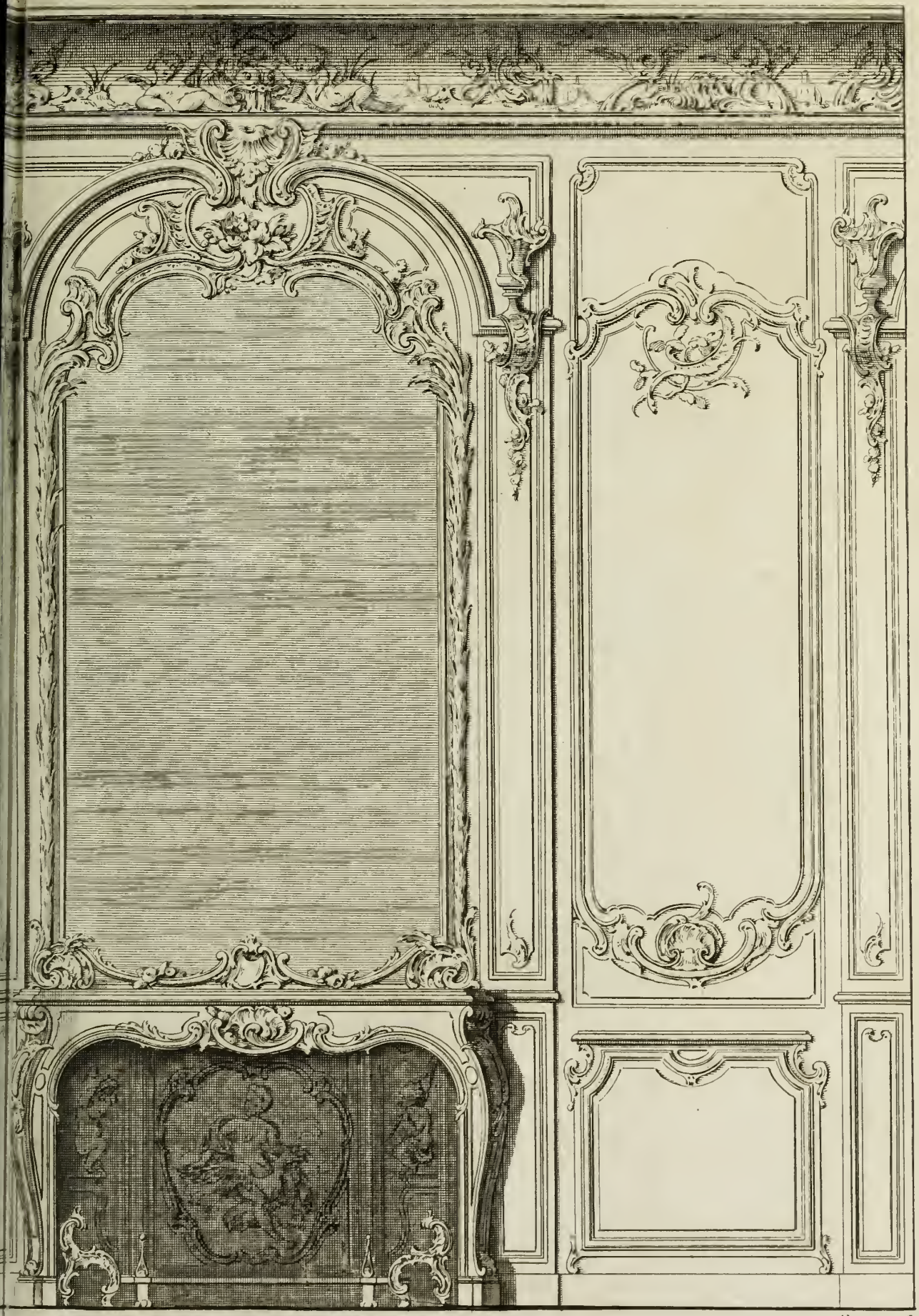


e Niches a Lit.



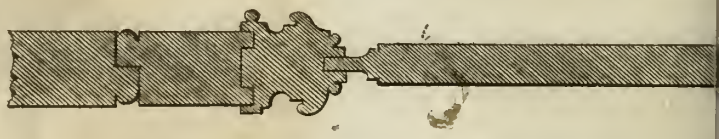






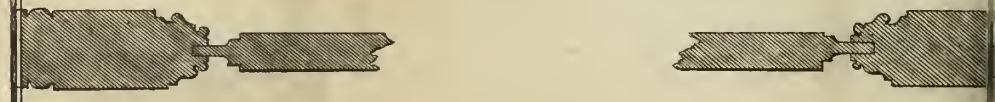
Babel Sc

Chambranle et Venteau de port

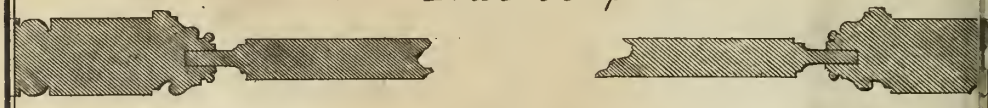


Chambranle Venteau et embrasement

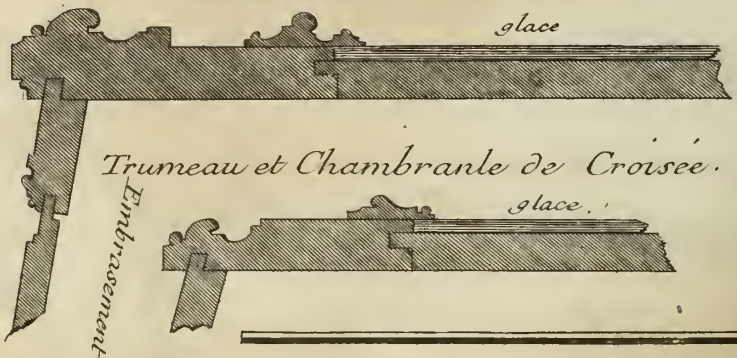
Frise de porte.



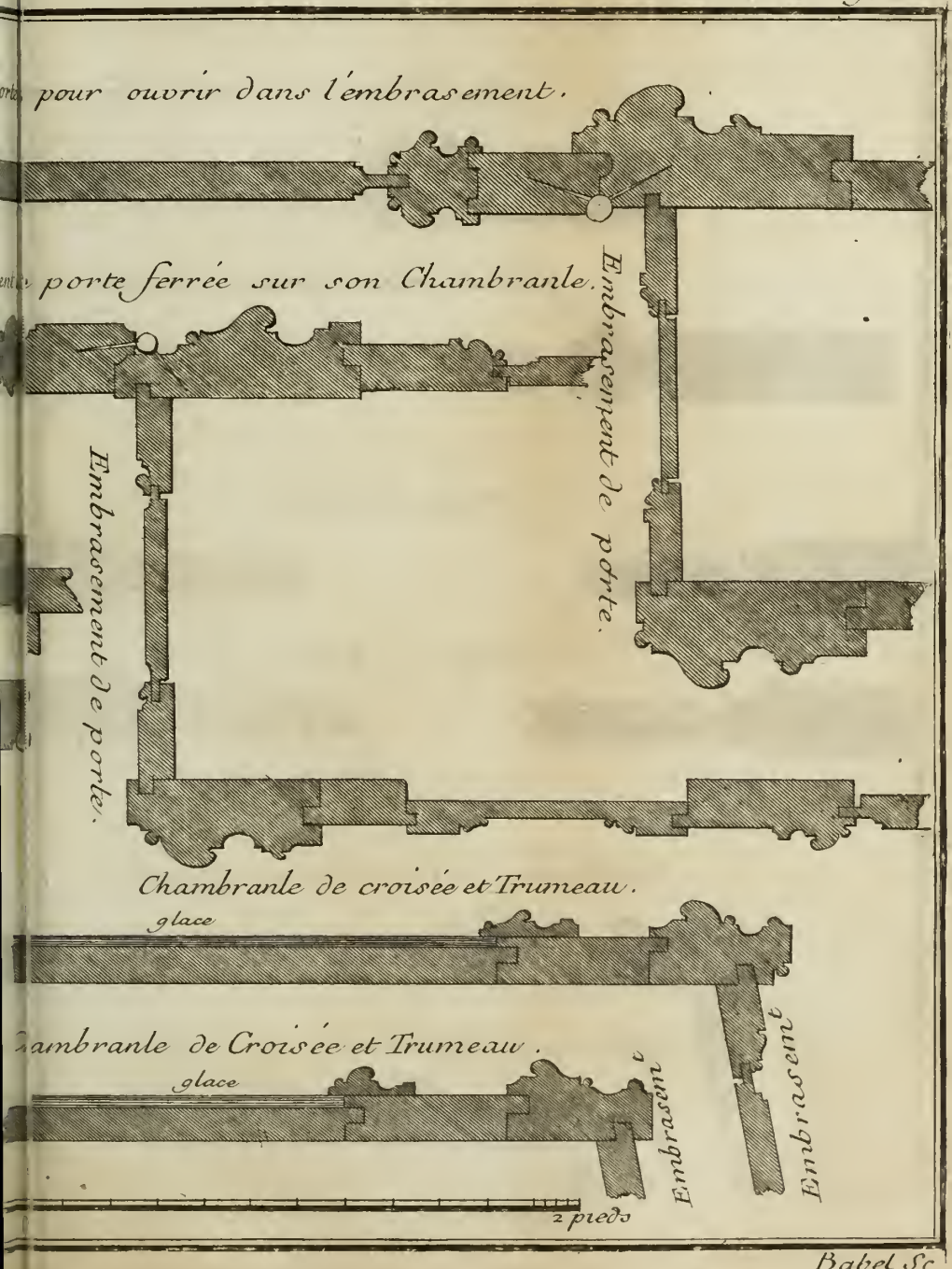
Frise de porte.



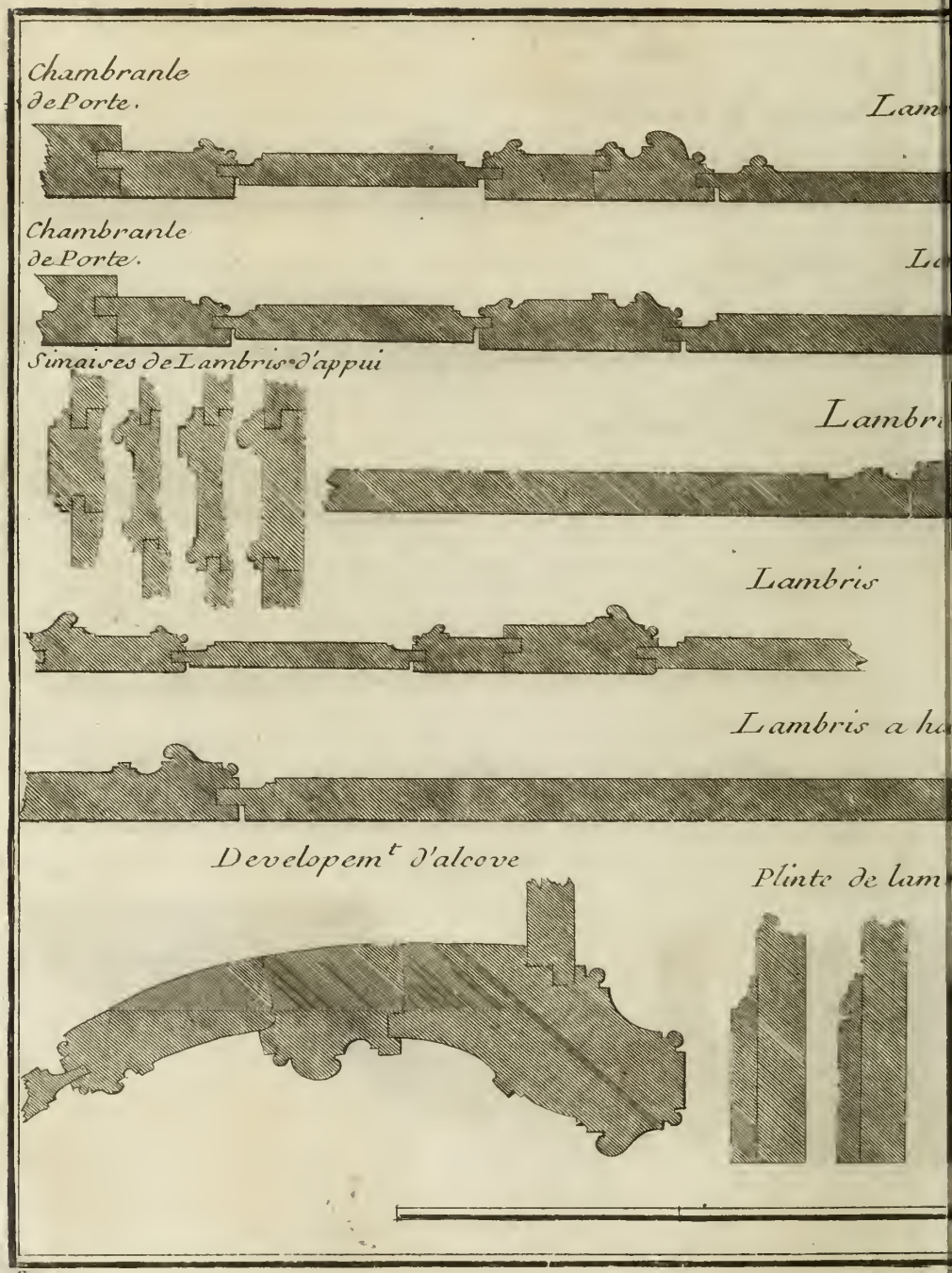
Trumeau et Chambranle de croisée.



B iiv


pour ouvrir dans l'embrasement.
porte ferrée sur son Chambranle.
Embrasement de porte.
Embrasement de porte.
Chambranle de croisée et Trumeau.
glace
Chambranle de Croisée et Trumeau.
glace
Embrasem
Embrasement
2 pieds

Babel Sc


Chambranle
de Porte.
Lam
Chambranle
de Porte.
La
Simaises de Lambris d'appui
Lambri
Lambris
Lambris a ha
Developem^t d'alcove
Plinte de lam

B uo

ambris a hauteur de Chambre.

Glace

Lambris d'appuy.

bris a hauteur de Chambre.

Glace

d'appuy.

hauteur de Chambre.

glace

Developem.t d'alcove.

Porte.

mbris d'appuy.

2 pieds

que le masque se trouvant au-dessus de la tête de la Statuë, n'y feroit pas un bon effet. Enfin, dans la décoration des Niches, il est à propos d'éviter de les charger de trop de moulures & d'ornemens; la Figure qu'elles renferment devant en faire la principale beauté.

On pose ordinairement dans les Niches les Statues sur un socle, qui a de hauteur la moitié de la tête de la Figure. Lorsque ces Statues n'ont pas une grandeur convenable à celle de la Niche, on les éléve sur un piédestal; ce qui devient ridicule, & donne d'abord à croire qu'elles ont été faites pour un autre usage, & que n'étant pas assez hautes, elles ont eû besoin qu'on leur mît un escabeau sous les pieds. De plus, la grandeur de la Niche les fait paroître trop chétives.

L'on pratique encore de petites Niches, ou renfoncemens soit ovales, soit ronds, soit carrés, où l'on place des Bustes, qui sont posés sur des consoles, afin qu'ils avancent de maniére qu'on puisse les voir de profil. Ces sortes de renfoncemens, ont plus de grace entre les archivoltes des arcades, que dans des trumeaux & d'autres jambages.

A l'égard des grandes Niches, propres à recevoir des groupes ou des Figures colossales, elles sont presque toujours placées au Rez-de-chaussée, & ouvertes jusqu'à l'aire du pavé. Lorsqu'il y a des arcades à cet étage, les niches en empruntent les impostes & les archivoltes.

La hauteur du piédestal, ou du socle, dépend de ce qu'on veut poser dessus; car il doit être moins haut pour une seule Figure en pied, que pour un Groupe.

Comme on donne à présent aux trumeaux des façades, beaucoup moins de largeur qu'on ne leur en donnoit autrefois, on ne peut guère y mettre des Niches, sans altérer les murs; outre que la grande quantité de niches est défectueuse.

Pour la ſolidité & l'élégance de la décoration, il ne faut donc faire aucun renfoncement dans les façades, & l'on doit plutôt iſoler les figures dont on voudra les orner, en les plaçant ſur des piédeſtaux, ou ſur des ſocles, ſoit au devant des plus larges trumeaux, ſoit aux côtés des portes, ſoit entre les colomnes, lorſqu'elles laiſſent aſſez d'eſpace de l'une à l'autre; ce qui procure d'autant plus d'agrément que les Figures peuvent alors être vûes de profil; dans lequel cas elles doivent être parfaitement finies de tous les côtés.

Les piédeſtaux n'ont point de proportion déterminée: Leur hauteur & leur forme dépendent de la ſituation & du caractére des Figures qu'ils doivent porter; & comme il y en a de plus ou moins peſantes, ainſi que de plus ou moins ſveltes; c'eſt ſur ces différences que ſe régle la proportion des piédeſtaux.

L'uſage a fait connoître que les piédeſtaux qui ſoûtiennent des Figures maſſives en pied, & que l'on place au rez-de-chauſſée, ou en dedans, ou en dehors de l'Edifice, ont une proportion convenable, lorſqu'on leur donne les deux cinquiémes de la hauteur de ces Figures; & que ceux qui n'en portent que de ſveltes, devoient avoir les deux tiers de la hauteur de celles-ci. Ces deux diverſes proportions peuvent ſervir de régle dans tous les cas; & d'ailleurs le coup d'œil doit en décider.

Il faut auſſi que la forme des Piédeſtaux & les profils de leur architecture, répondent au caractére de la Figure, car de même que les moulures de l'ordre Corinthien, ſont plus délicates que celle du Toſcan, les moulures d'un piédeſtal qui portera une Vénus, doivent être traitées avec plus de fineſſe & de légéreté, que celles d'un piédeſtal qui ſoutiendra un Hercule; & il eſt néceſſaire de ſe conformer dans ces ſortes d'ouvrages, au ſéxe, à l'âge, à la qualité &

aux fonctions des perſonnages qui ſont repréſentés.

Ainſi les piédeſtaux figurés, qui ont des retours ou des pans coupés, ou qui ſont flanqués, arrondis, ou échancrés dans leurs encognures, conviennent à des Figures légéres; les carrés, à celles qui ſont plus lourdes; & ceux qui ont un avant-corps, ou cintré, ou droit, ſont propres aux Figures qui ont à leurs pieds des animaux, ou des attributs, qui ſont portés avec grace par des parties ſaillantes.

Si l'on veut placer pluſieurs Figures, dont la hauteur ſoit égale, l'agrément de la variété demande que l'on conforme leurs piédeſtaux au caractére & aux attributs des Figures, plutôt que de garder entre eux tous une exacte uniformité; principalement, lorſque ces Figures ne faiſants pas partie d'une ordonnance d'architecture, elles ſe trouvent répandues dans un grand eſpace, & ſont autant de ſujets ſéparés & indépendants. Il faut pourtant obſerver dans un Salon, dans une Galerie, aux côtés, & en face des Pavillons, ou dans chaque allée d'un Jardin, que les piédeſtaux, reſpectivement oppoſés, ou en ſymmétrie, ſoient pareils; & en cas qu'on les décore de quelques ornemens de ſculpture, il faut que ces ornemens ſoient relatifs au caractére de la Figure, ou que du moins ils ſoient indifférens; c'eſt-à-dire, de nature à ne repréſenter aucune allégorie particuliére.

Des appuis de Baluſtres.

Comme on place quelquefois des Baluſtrades au-deſſus des entablemens des Edifices, on croit qu'il eſt à propos d'en dire quelque choſe ici.

On donne ordinairement à ces ſortes d'appuis trois pieds, un peu plus ou un peu moins, ſuivant la hauteur à laquelle on veut les placer; & cela non compris le ſocle,

qui doit avoir assez de hauteur, pour que la base des Balustres se trouve dégagée de la saillie de la corniche, qui sans cela, couvriroit une partie de la Balustrade.

Les Balustres n'ont guère que vingt à vingt-quatre pouces de hauteur : Les profils des piédestaux ou acrotéres de ces appuis, doivent être ou simples, ou riches de moulures, suivant l'Ordre sur lequel ils portent : S'ils sont placés sur un ordre Toscan, leur tablette ne doit avoir qu'une simple face ; & s'ils le sont sur un ordre Corinthien, on orne de moulures la base & la tablette ; & l'on met des tables dans les piédestaux.

La longueur des travées des Balustrades, est déterminée par les massifs & les vuides des façades ; c'est-à-dire, que la largeur de chaque vuide régle ordinairement la longueur de chaque travée, qui doit au moins contenir cinq Balustres.

A l'égard des proportions, on divise toute la hauteur du Balustre en cinq parties égales : On en donne trois à la hauteur du fût, une à la base ou piédouche, & une au chapiteau, compris l'astragale avec son filet.

La panse ou poire des Balustres les plus massifs, doit avoir deux de ces mêmes parties ; & celle des Balustres délicats, doit être du tiers de toute leur hauteur. On donne au col le tiers de la grosseur de la poire. Il faut que le plinthe de leur base, ait plus de plan que l'abaque de leur chapiteau ; enfin la grace de leur galbe, dépend du bon goût du dessein.

CHAPITRE VI.

De la ſageſſe avec laquelle il faut employer la Sculpture, & ſe ſervir des Conſoles, des Agrafes, & des autres Ornemens particuliers, dans la décoration des Façades

SI les Grecs & les Romains, qui ont été les Inventeurs des Ordres dont on décore les Edifices, ont jugé à propos que la Sculpture y fût admiſe, ce n'a été qu'autant que ſes ornemens étoient eſſentiellement propres à l'Architecture, ou qu'ils pouvoient caractériſer le ſujet des monumens qu'ils bâtiſſoient. Ces grands hommes connoiſſoient trop l'effet & le ſpectacle que la ſeule nobleſſe de l'Architecture produit, pour vouloir la cacher ſous des ornemens inutiles & empruntés.

Rien ne peut mieux rappeller la prudence avec laquelle ces anciens Architectes introduiſoient la ſculpture dans leurs Ouvrages, que le Périſtyle du vieux Louvre à Paris, ainſi que ſa face du côté de la Seine ; cependant des modéles ſi beaux, & ſi approuvés des perſonnes de goût, n'empêchent pas la plûpart des Architectes modernes, d'embaraſſer les façades de leurs Bâtimens d'une confuſion de ſculpture placée ſans art, & dont les morceaux n'ont aucun rapport, aucune proportion, ni avec les parties qu'ils ont voulu décorer, ni avec la maſſe générale. En effet, on voit des façades où la même magnificence eſt répandue par-tout, tandis que la ſculpture n'y devroit être employée, que pour donner aux parties principales, une diſtinction qui doit être néceſſairement relative au plus ou moins de richeſſe de l'architecture qui décore les façades, & pour y faire reſſentir une judicieuſe & agréable diverſité.

C'eſt pour parvenir à une œconomie ſi raiſonnable, que l'on doit donner à l'avant-corps du milieu d'une façade, un air de ſupériorité ſur ceux des extrêmités, & affecter dans les parties qui les réuniſſent, plus de ſimplicité : De ces trois différentes gradations naît une harmonie parfaite.

Il faut auſſi que la façade ſur le Jardin, ſoit différenciée de celle ſur la Cour d'une maniére avantageuſe, & que le choix des ornemens procure un caractére convenable à chacune de ces faces : Leur premier étage doit avoir quelque choſe de plus remarquable que leur rez-de-chauſſée, & toutes ces parties ne doivent être décorées que ſuivant la dignité de leur architecture ; ainſi qu'on ſe plaît à le répéter, pour le mieux imprimer dans l'eſprit du Lecteur ; c'eſt-à-dire, qu'il ſeroit abſurde d'employer une ſculpture trop élégante aux parties qui ont beaucoup de ſimplicité, & une ſculpture trop ſimple à celles qui ont beaucoup d'élégance.

De plus, la ſculpture doit accompagner ſi naturellement & avec tant de juſteſſe les formes de l'architecture, & être ſi bien mariée avec elles, que le Spectateur puiſſe reſſentir que l'on auroit tort d'en rompre l'union.

Lorſqu'on met de la ſculpture aux frontons, il faut qu'elle s'accorde avec la grandeur de leurs tympans, & que ſa ſaillie ſoit proportionnée à la hauteur où ils ſont placés. Si on y repréſente des Armes, la ſaillie de la Couronne ne doit pas paſſer celle du plafond de la corniche : Il faut auſſi éviter de mettre une ſculpture trop peſante ſur les frontons, vû qu'ils doivent être la partie dominante.

Quelque fois aux Edifices diſtingués, on place ſur des acrotéres des Trophées ou d'autres ornemens, non-ſeulement aux deux côtés du fronton qui domine ſur le Pavillon du milieu ; mais encore aux côtés de ceux qui couronnent les Pavillons angulaires. Alors on doit avoir ſoin que ces

derniers ſoient inférieurs aux premiers, & ſi l'on vouloit en placer encore ſur les trumeaux des parties qui réuniſſent ces avant-corps, il faudroit y obſerver la même gradation, & les rendre moins remarquables que les ſeconds : ou plûtôt il ſeroit beaucoup mieux de les ſupprimer.

Les Conſoles ont été de tout tems employées dans la bonne Architecture ; mais elles y doivent être placées de façon qu'elles ne ſemblent pas inutiles ; un des principes généraux de cet art, étant de n'admettre aucun ornement ſans quelque raiſon : La forme des Conſoles étant donc faite pour porter quelque choſe, elles produiroient un effet ridicule, ſi elles paroiſſoient ne rien ſoûtenir.

Prenant toujours la raiſon pour guide, on ne doit pas les appliquer contre le nud du mur : Il leur faut une naiſſance, & par conſéquent un corps derriére elles, qui ſemble les produire.

Quant à leur proportion, elles doivent avoir de hauteur, tout au plus quatre ou cinq fois leur largeur ; & lorſqu'elles vont en diminuant vérs le bas, on prend cette largeur dans le milieu de leur hauteur : Il faut qu'elles ayent un peu moins de ſaillie, que le plafond de la corniche qu'elles portent

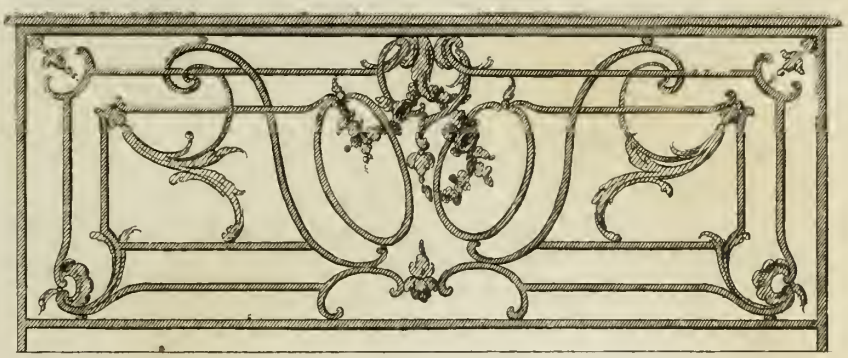
On ſe ſert de Conſoles pour les clefs des arcs, des portes, & des croiſées ; & on leur donne ordinairement un module de largeur à leur partie ſupérieure. Il eſt néceſſaire alors qu'elles ayent peu de ſaillie ; & l'on ne doit s'en ſervir, que lorqu'il régne une corniche ſur ces croiſées & ſur ces portes ; autrement elles pécheroient contre le bon ſens, ſuivant ce qu'on a dit ci-deſſus. Pour ne pas tomber dans un teldéfaut, on a imaginé de mettre à leur place des Têtes, des Maſques, des Agrafes, des Cartels, des Trophées, & autres ornemens ; qui, lorſqu'il n'y a point de corniche, ou qu'elle eſt trop éloignée du cintre des croiſées, y conviennent beaucoup mieux, en ce que leurs formes ne ſont

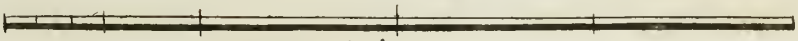
pas faites pour porter. L'invention de tous ces objets, ſert de plus à jetter de la variété dans les façades, à diſtinguer les avant-corps d'avec les arriére-corps, & à caractériſer, par la diverſité des attributs, chaque eſpéce de Bâtiment.

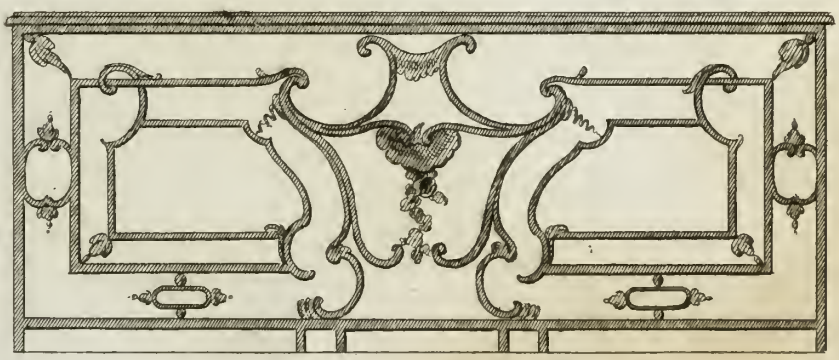
La forme de ces ſculptures doit être ſage, & proportionnée à la grandeur des croiſées & des portes qui les reçoivent : Il faut auſſi qu'elles embraſſent leurs archivoltes ou leurs bandeaux, de maniére qu'il en réſulte un accord parfait; & il ſeroit mal de voir briller un riche morceau de ſculpture au-deſſus d'un chambranle tout uni.

Enfin, cette partie de la décoration, demande une très-grande étude, ſoit pour bien compoſer les formes des ornemens, ſoit pour les placer à propos; ſans quoi, loin d'opérer l'effet qui flatoit notre eſpérance, elle rendra une façade inſupportable aux yeux des perſonnes de goût, & elle effacera la beauté naturelle de l'Architecture.

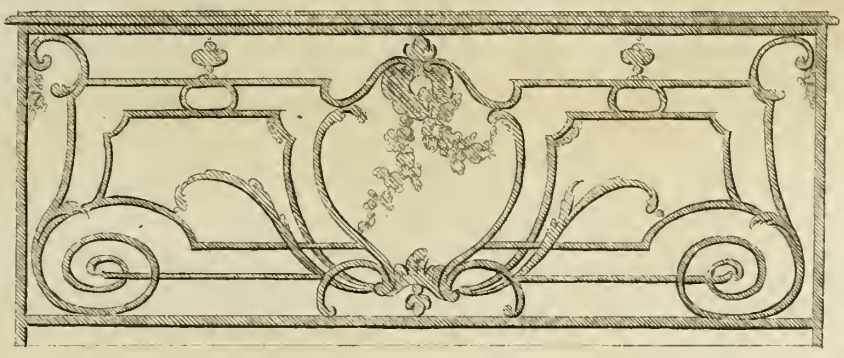
Desseins de Balcons.

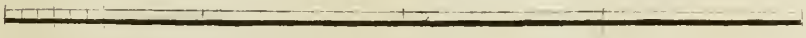


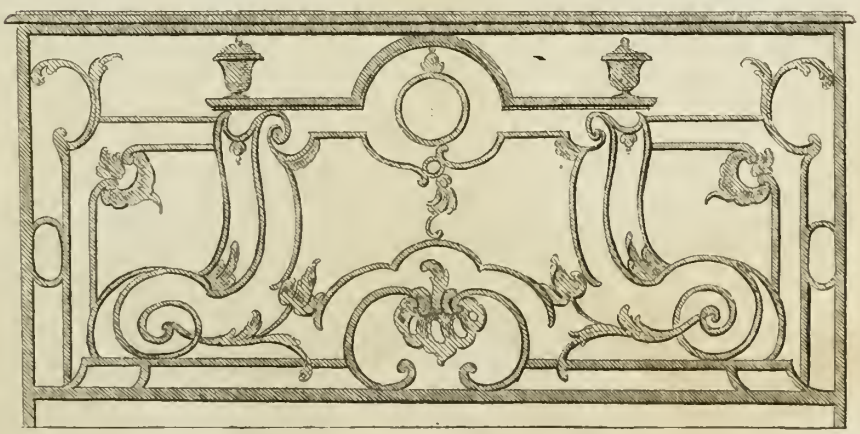




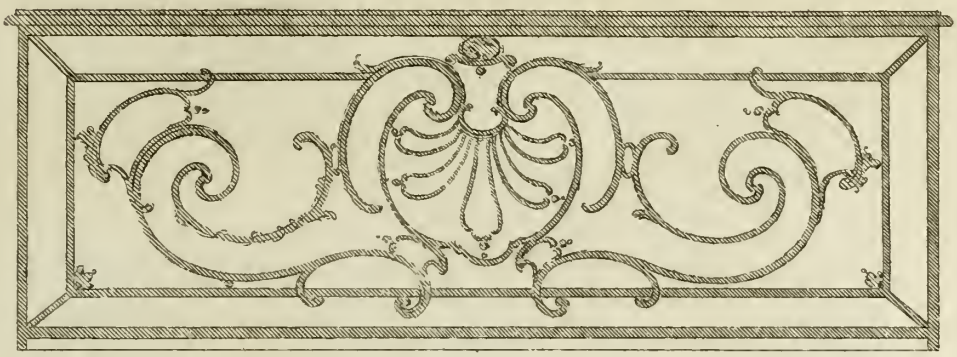
Desseins de Balcons.

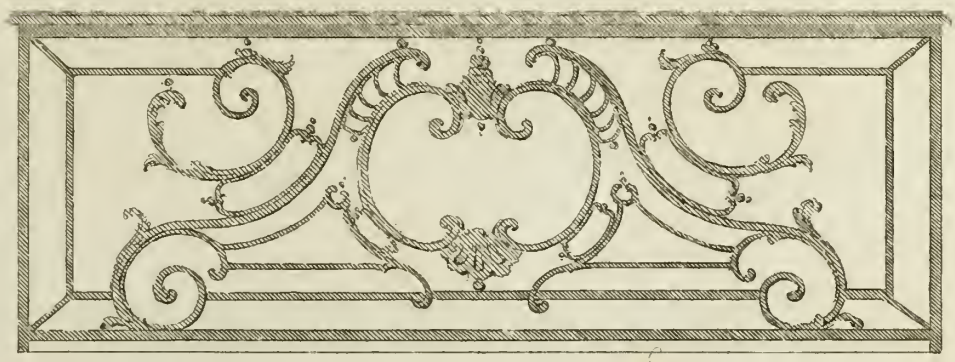


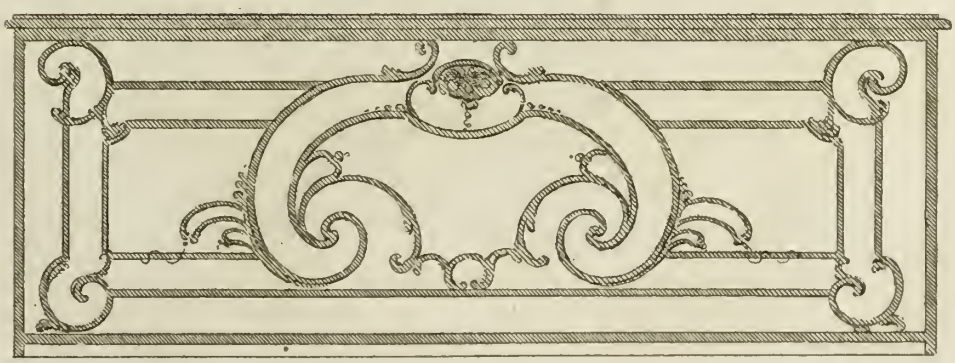




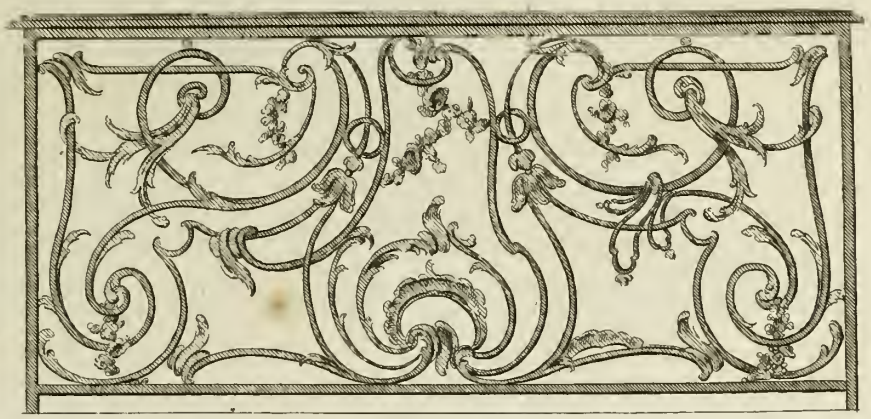
Desseins de Balcons

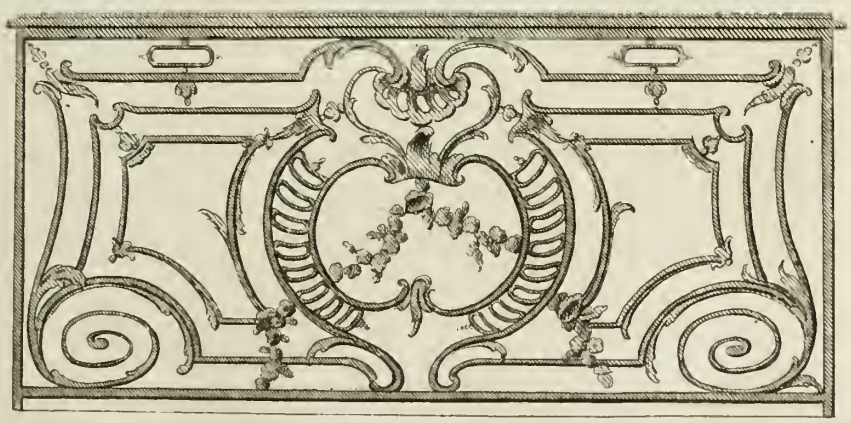




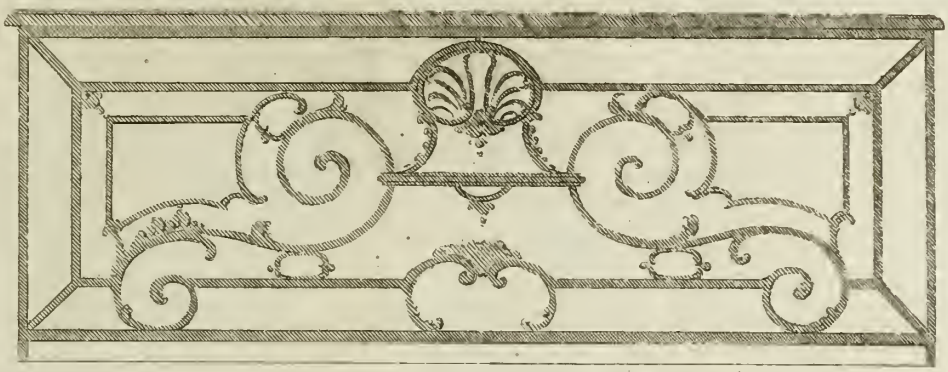


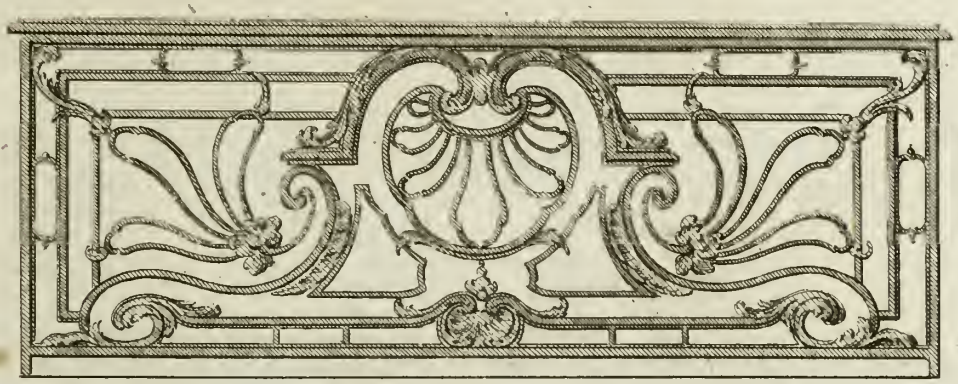
Desseins de Balcons.

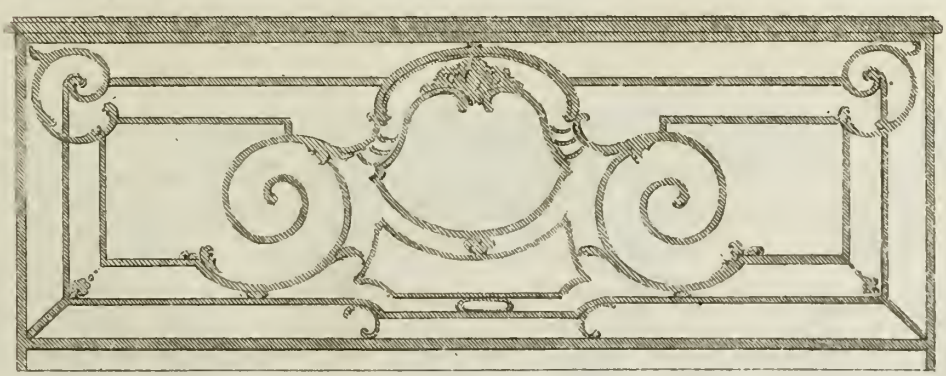


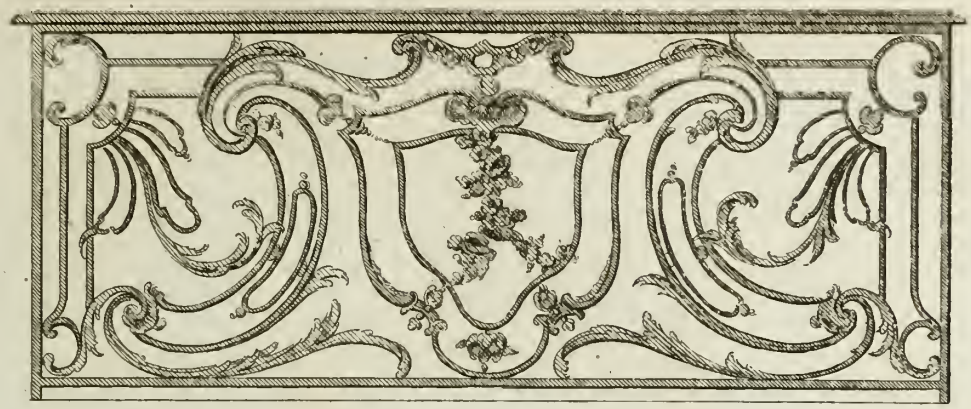


Desseins de Balcons.

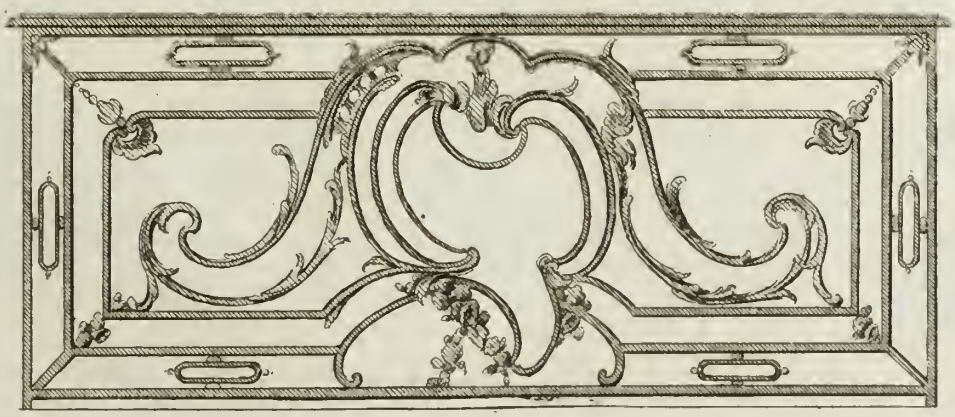


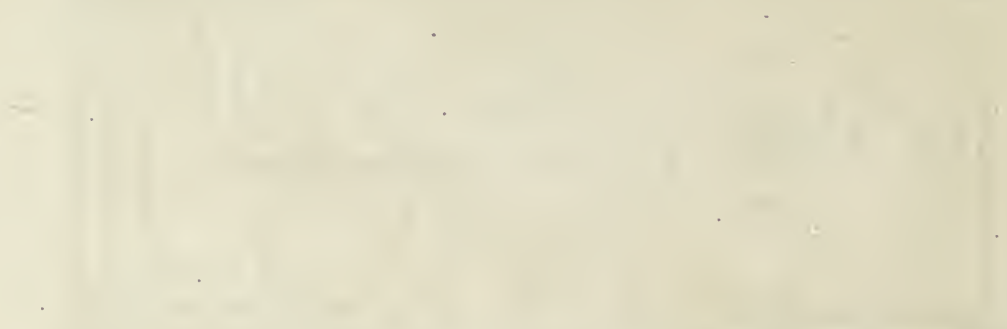




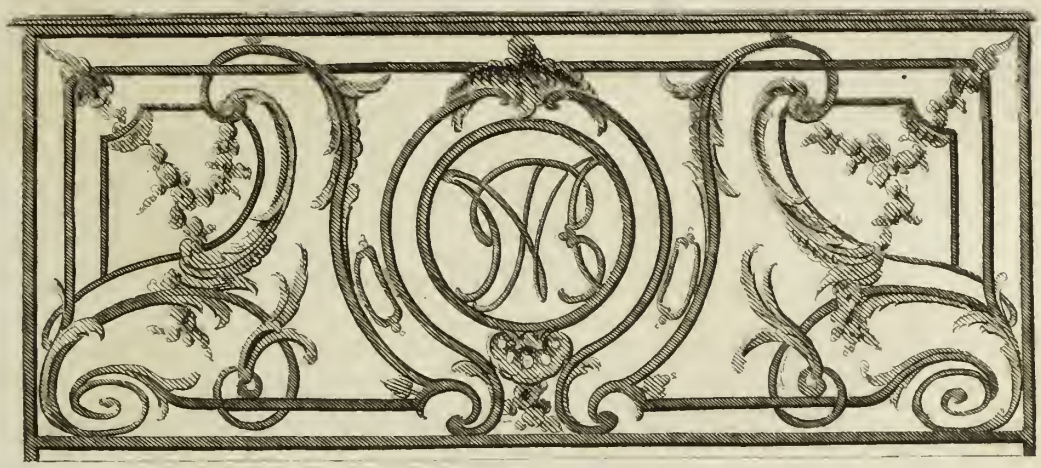


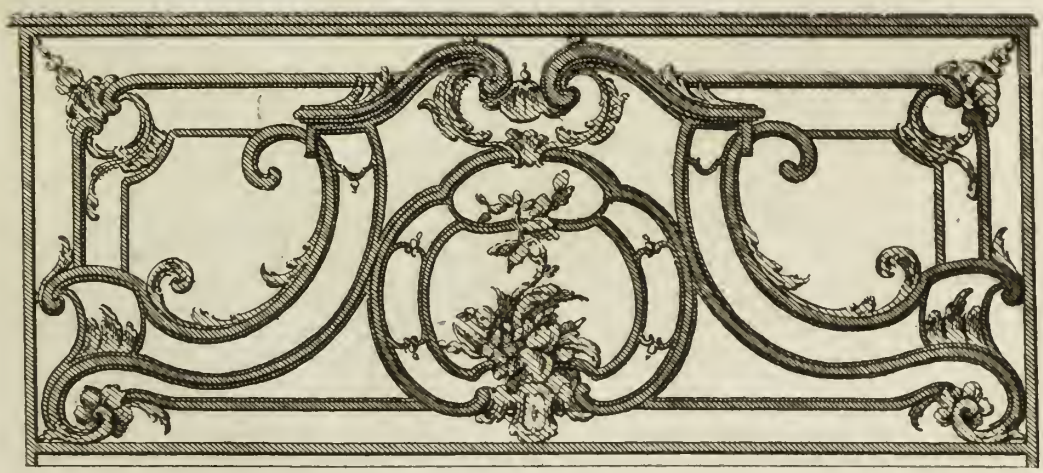
Desseins de Balcons

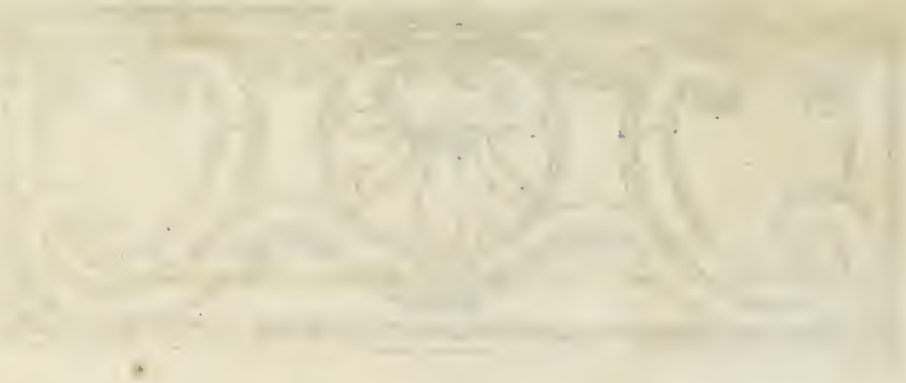




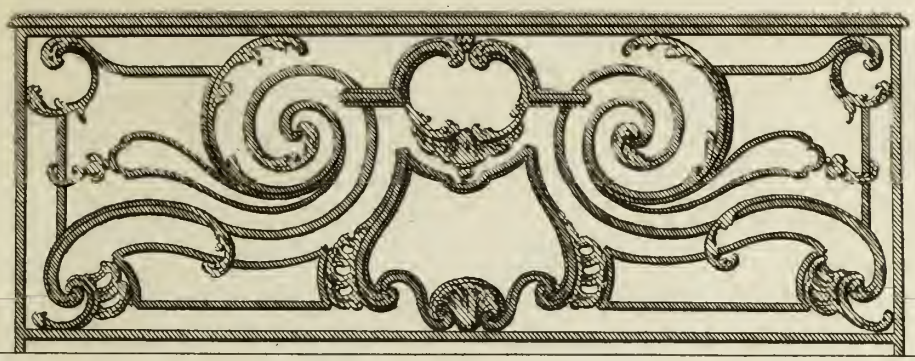
Desseins de Balcons

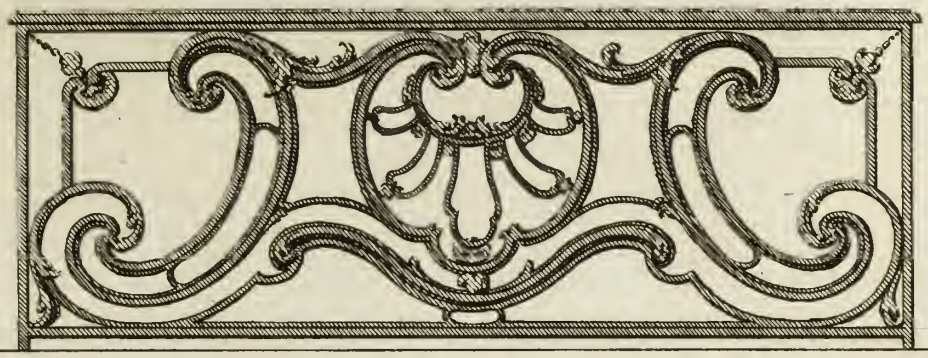


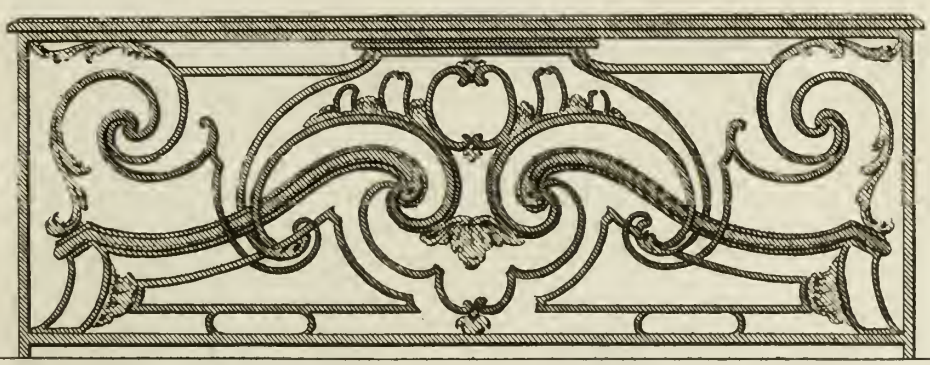


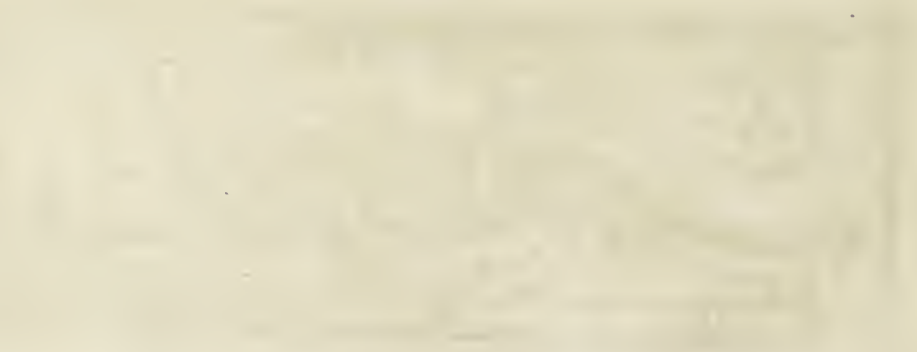


Desseins de Balcons

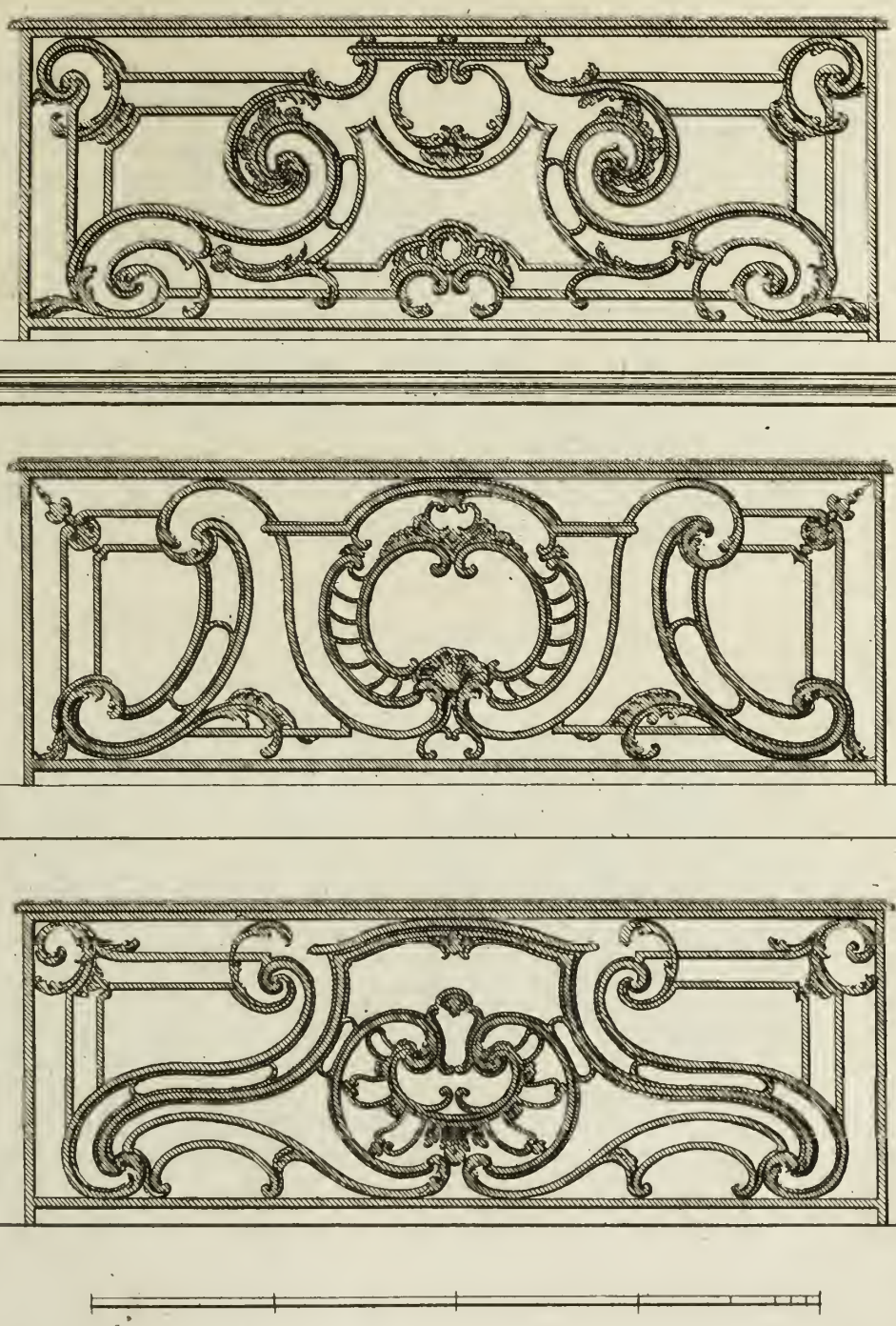




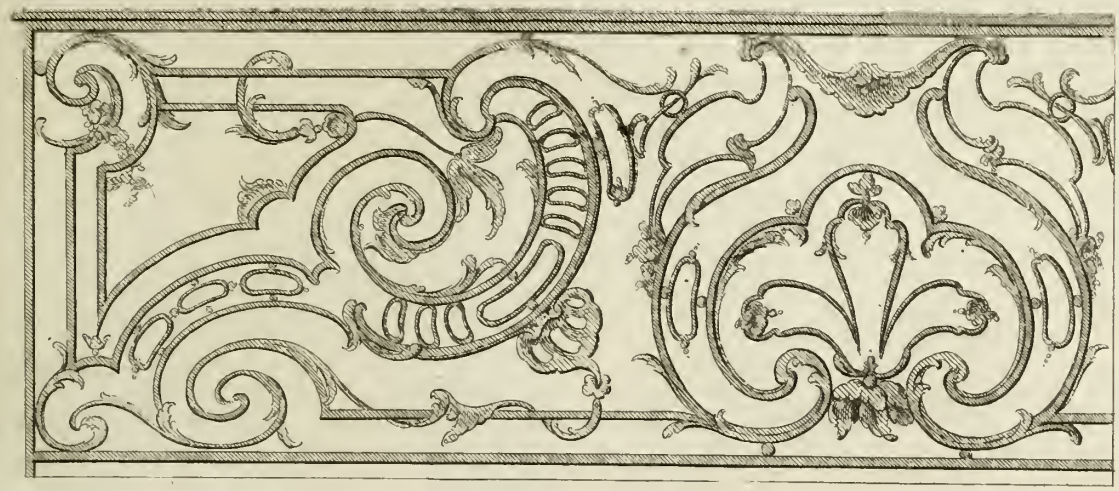




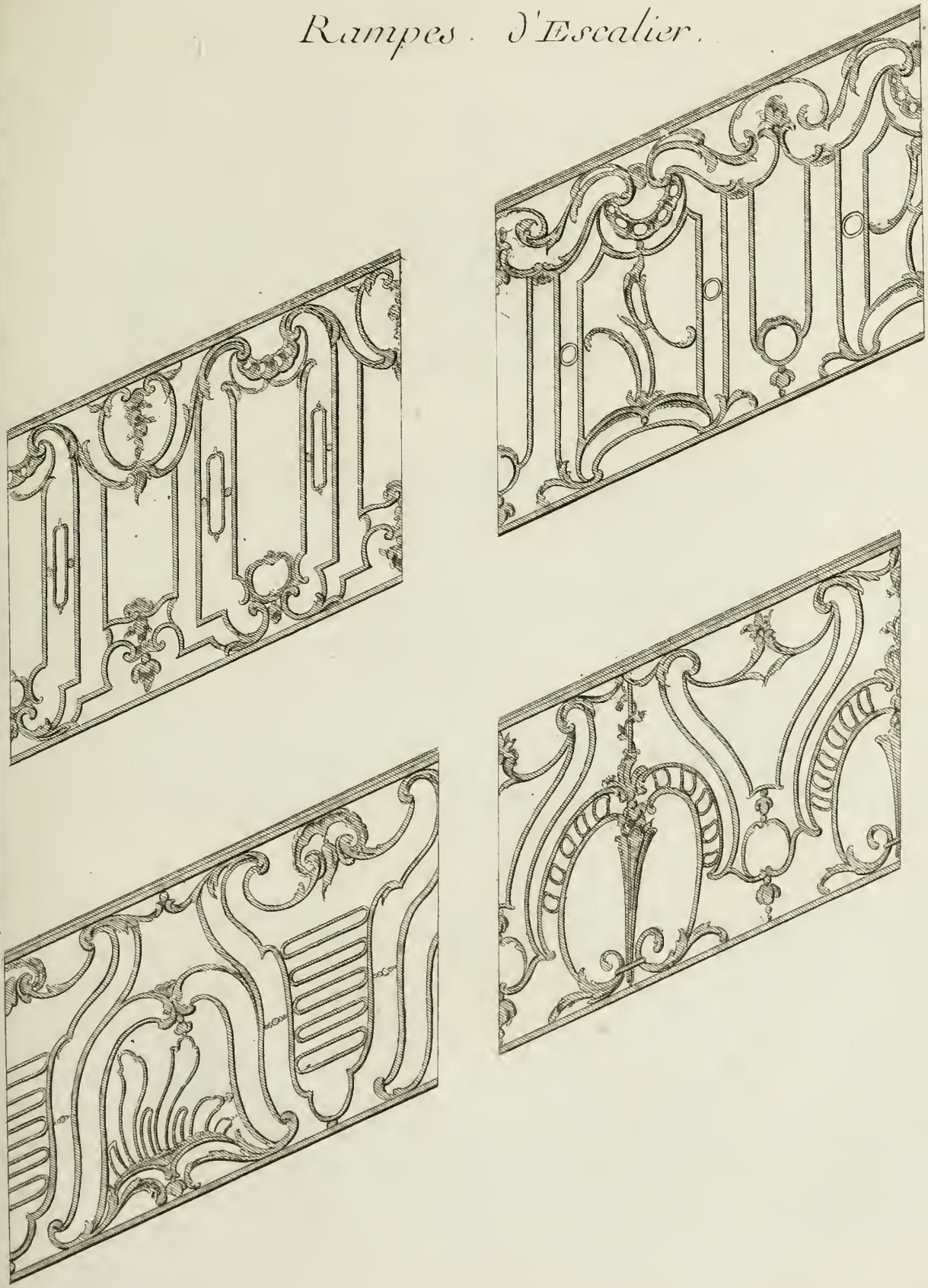
Dessein de Balcons.



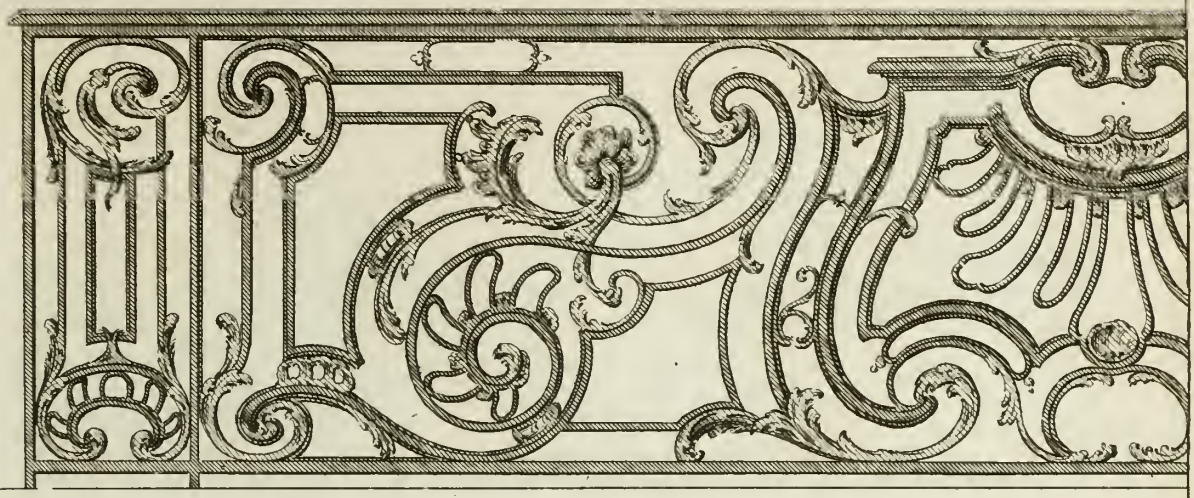
Desseins de Balcons

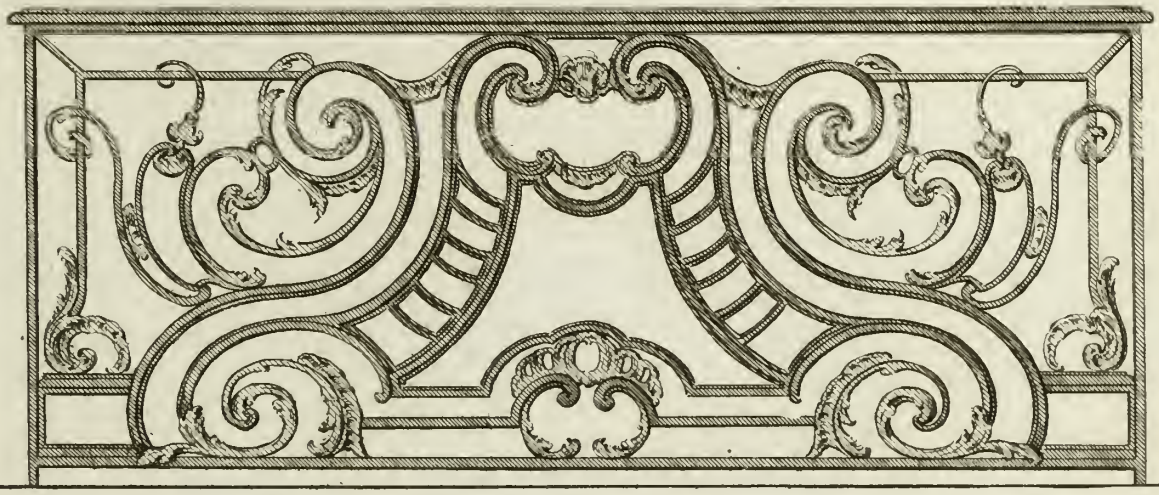


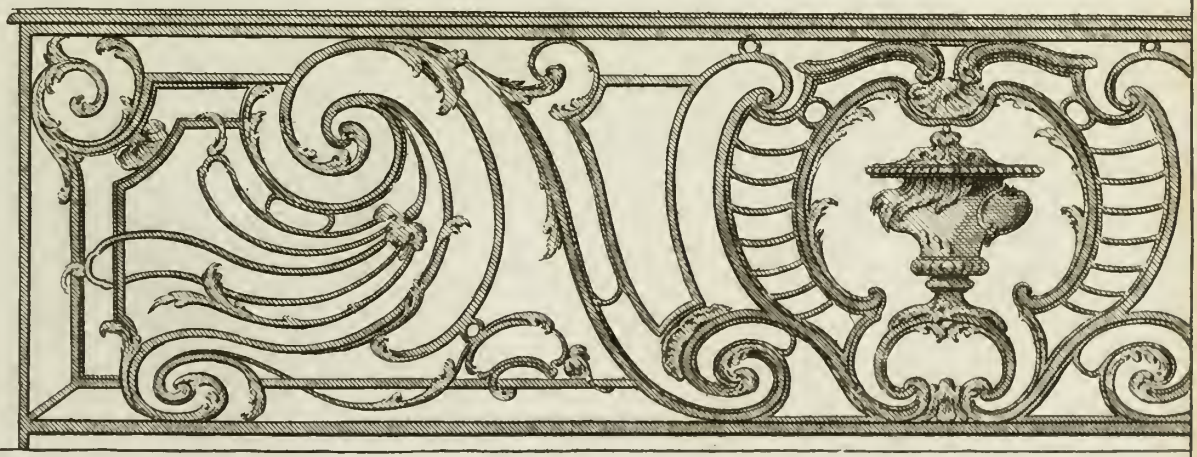
Rampes d'Escalier.



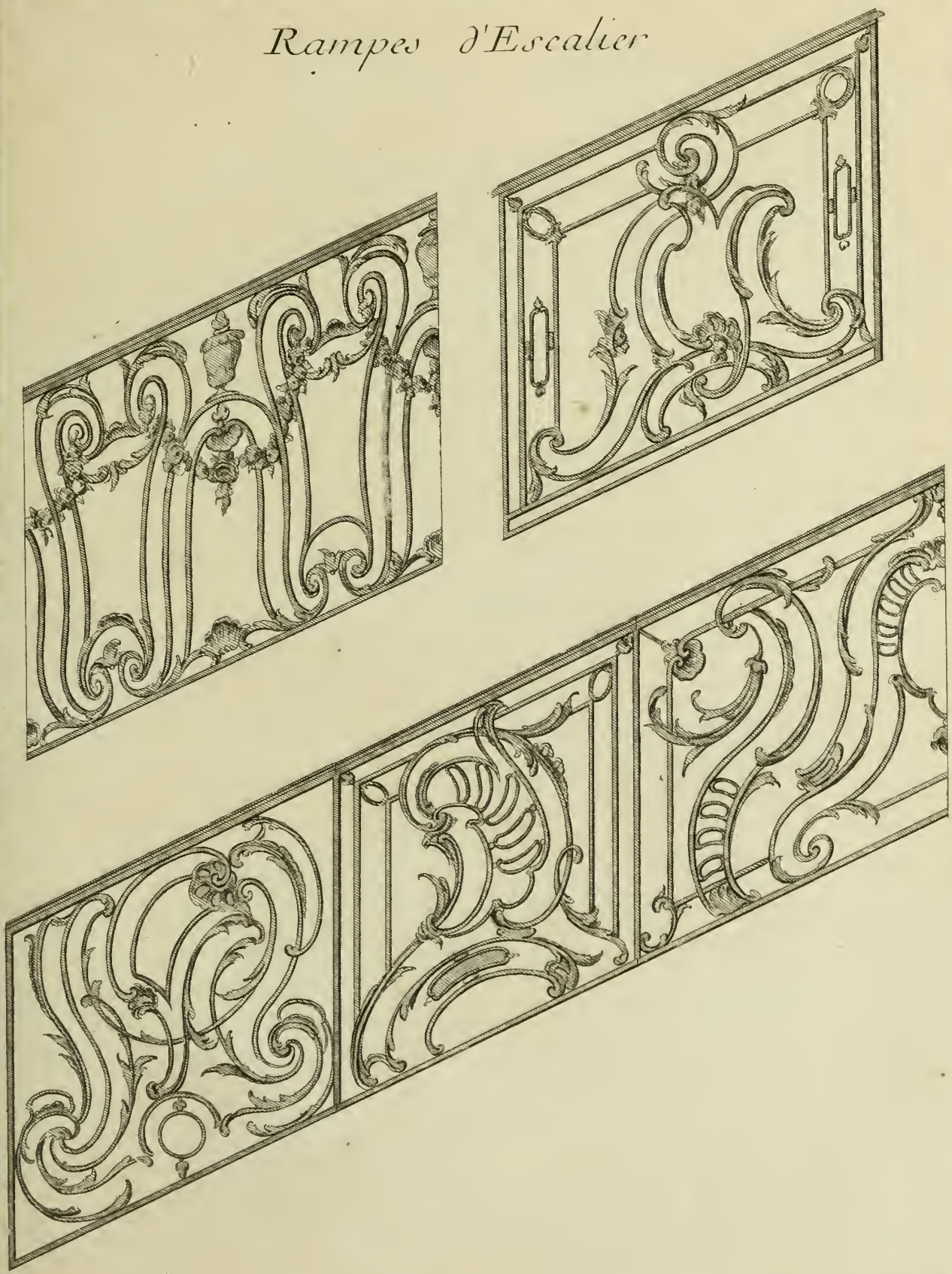
Dessein de Balcons.







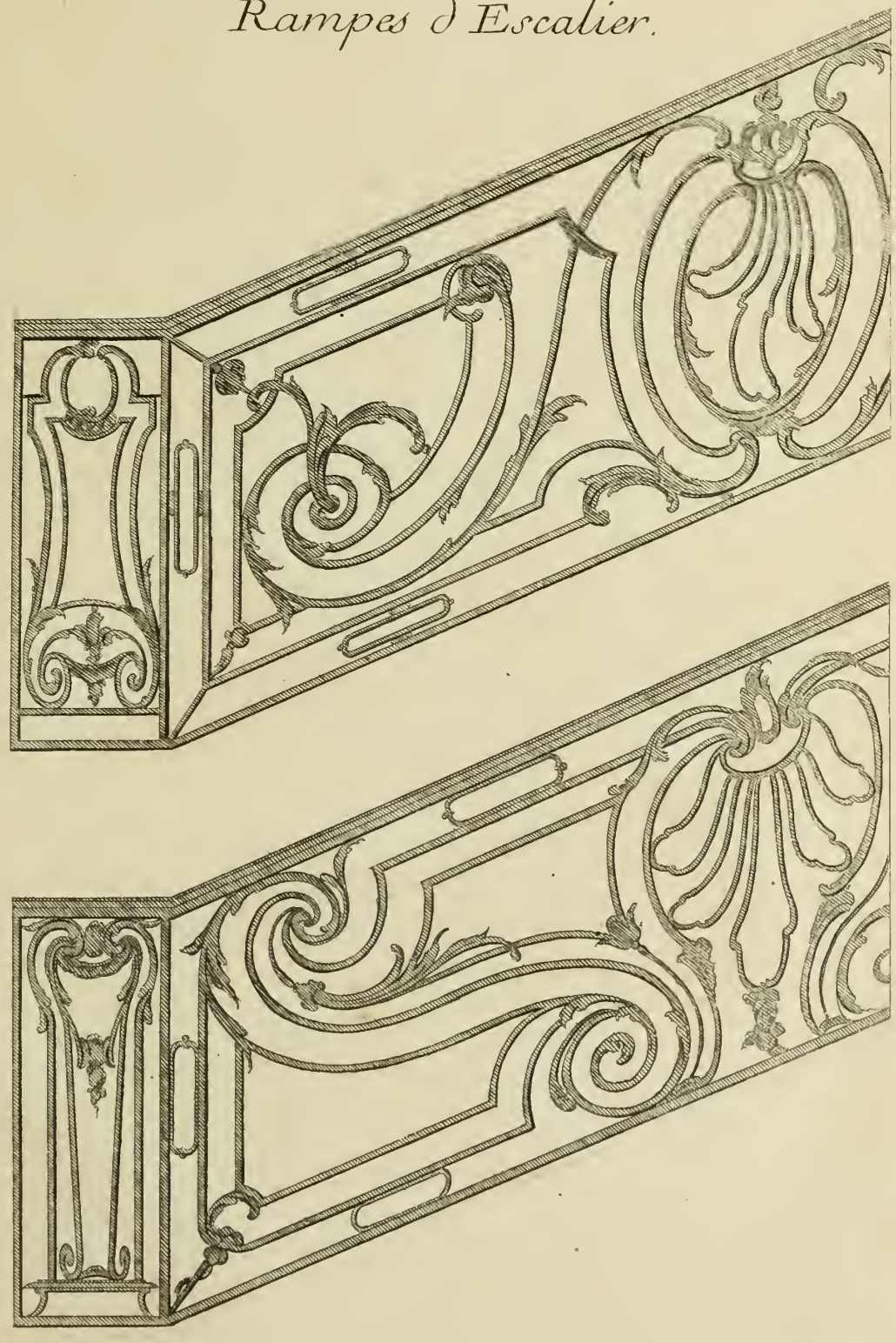
Rampes d'Escalier



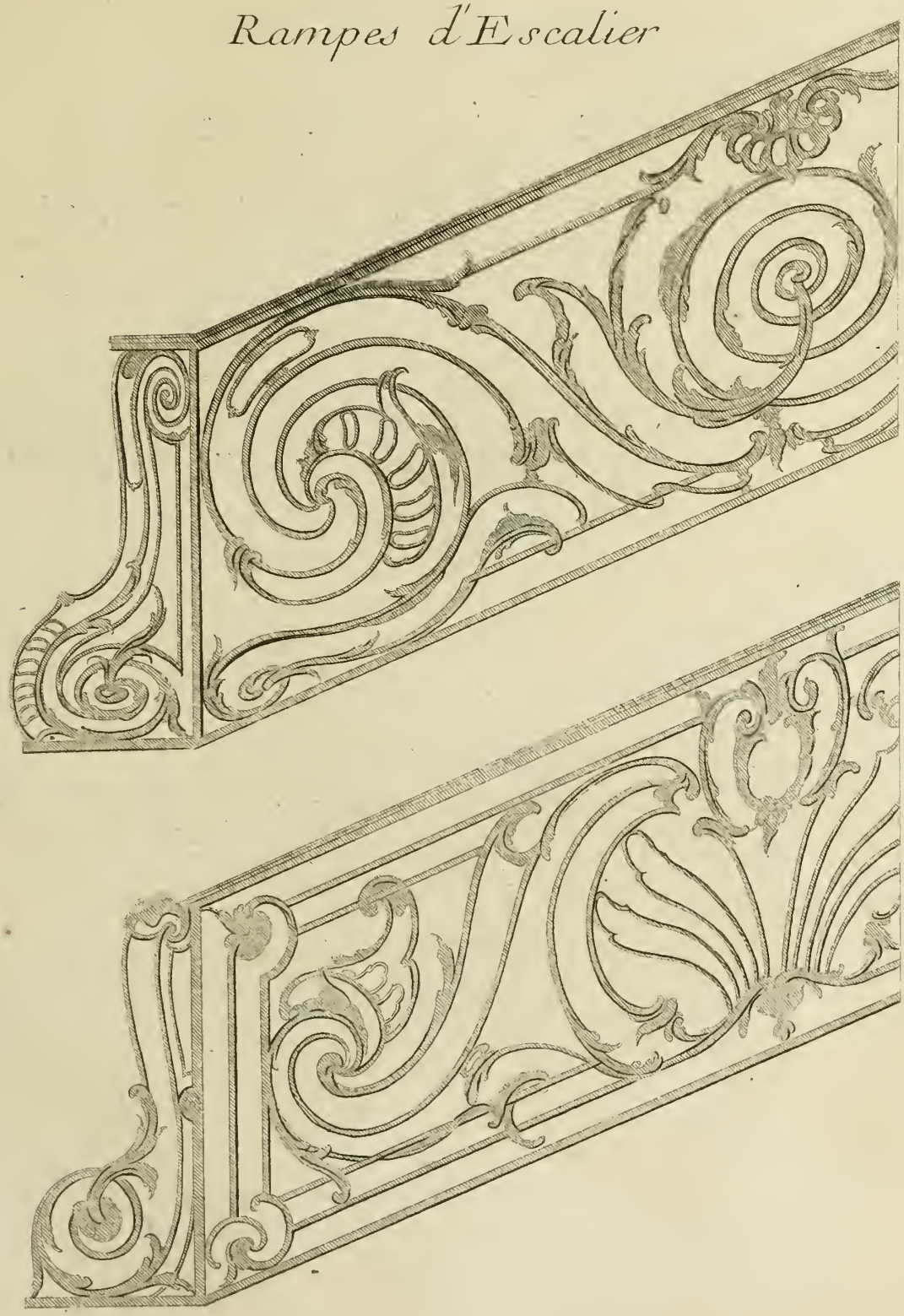
Bru inv

Bab Sc

Rampes d Escalier.



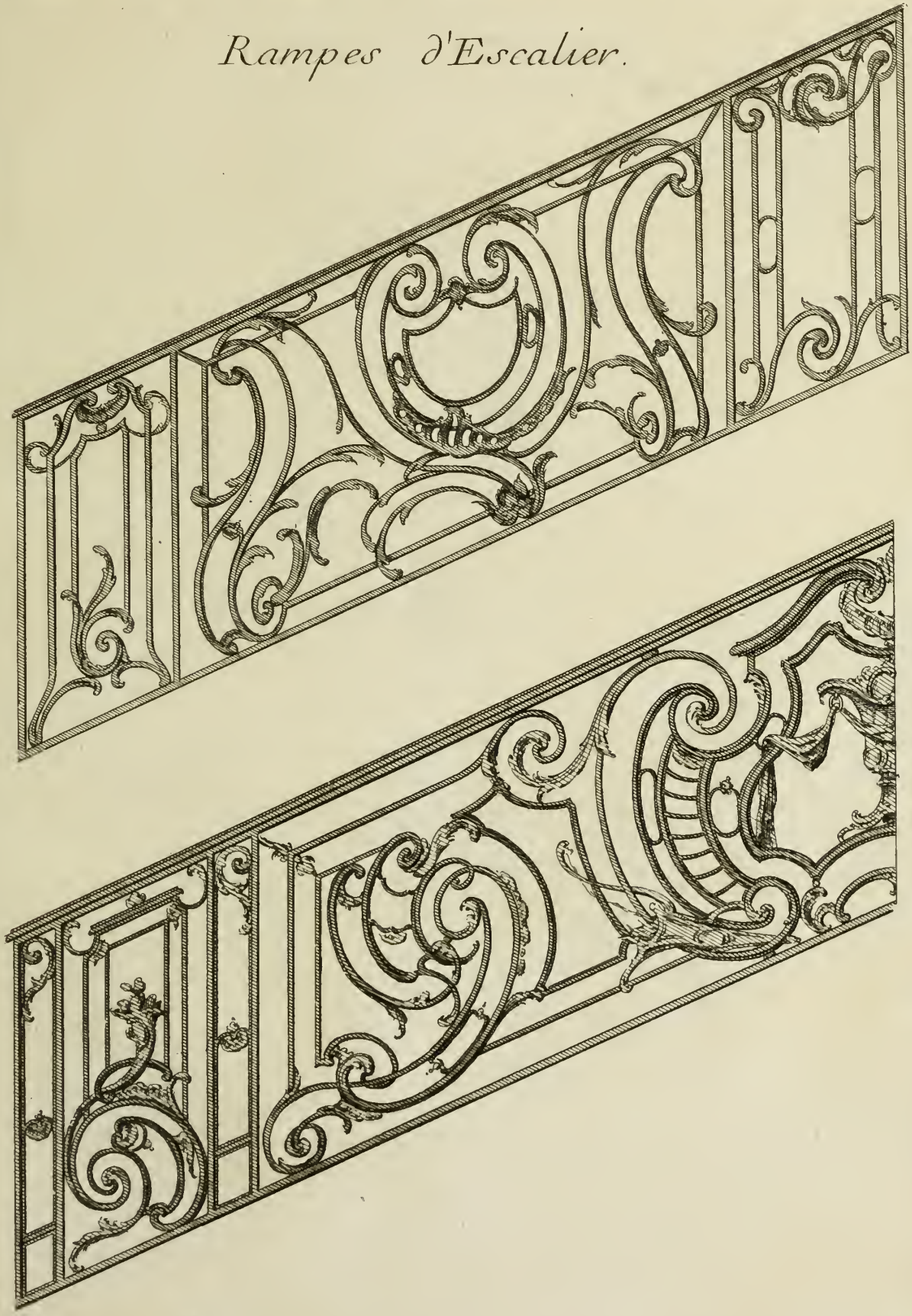
Rampes d'Escalier



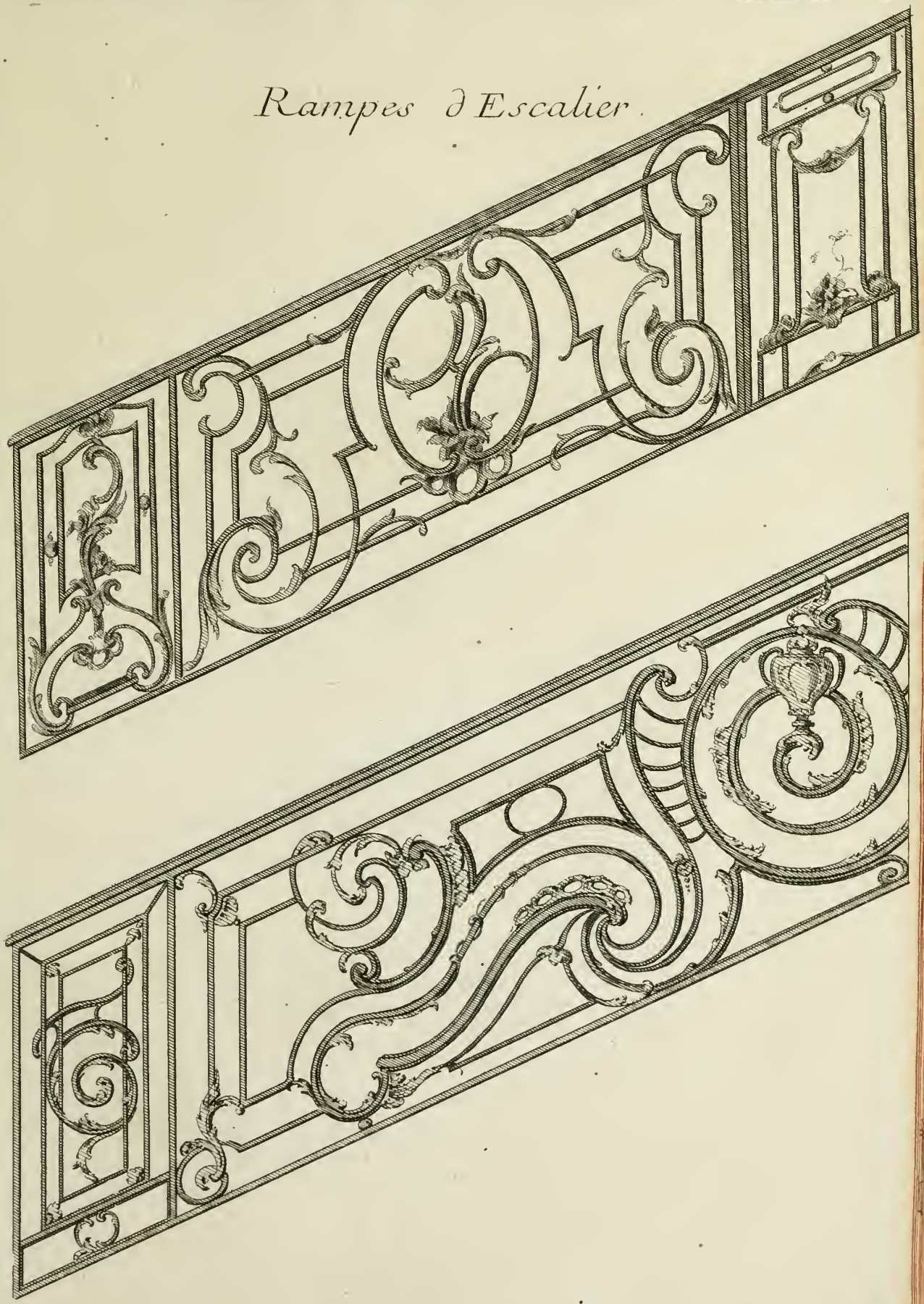
Bruun

Bab Sc

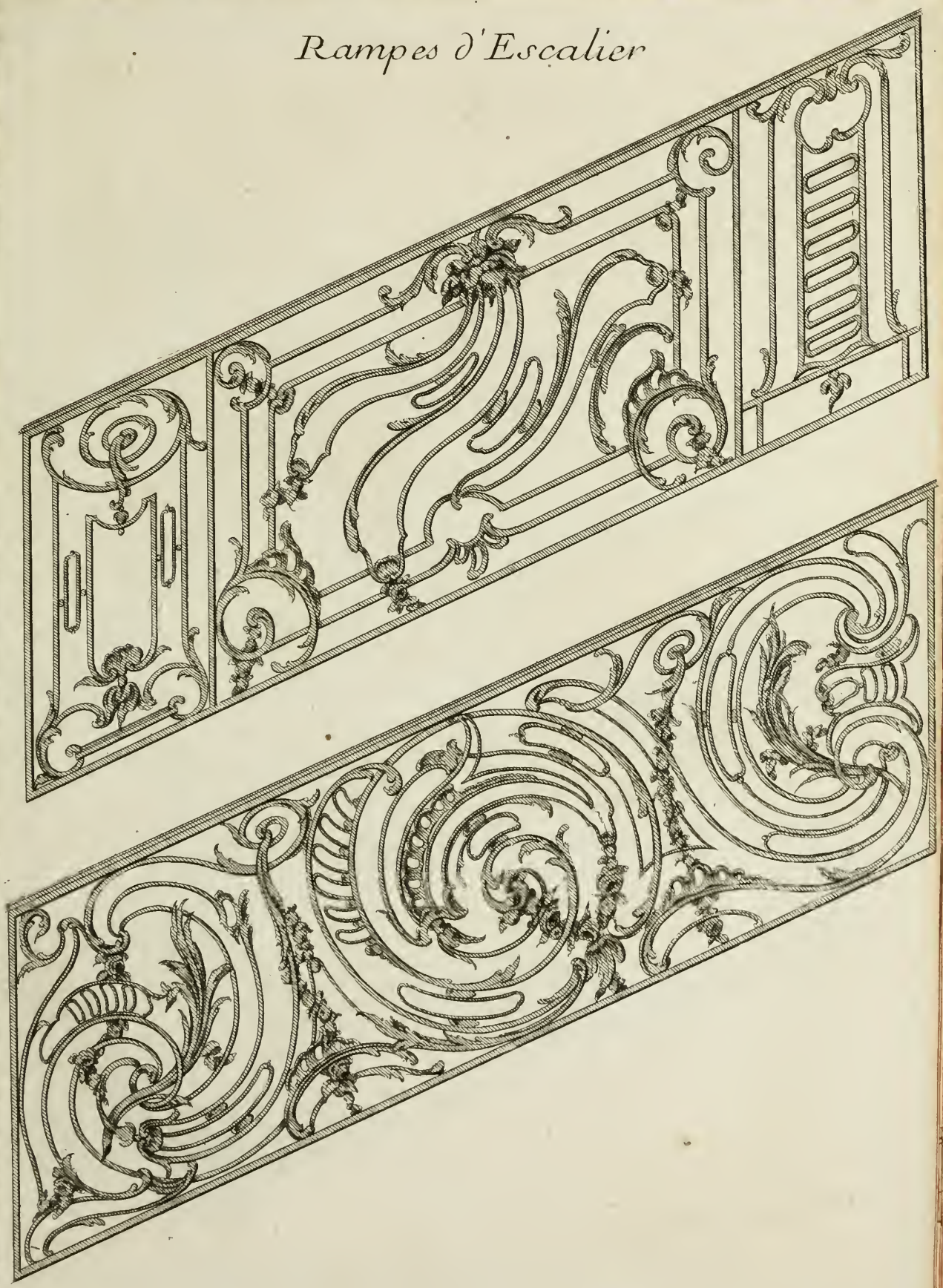
Rampes d'Escalier.



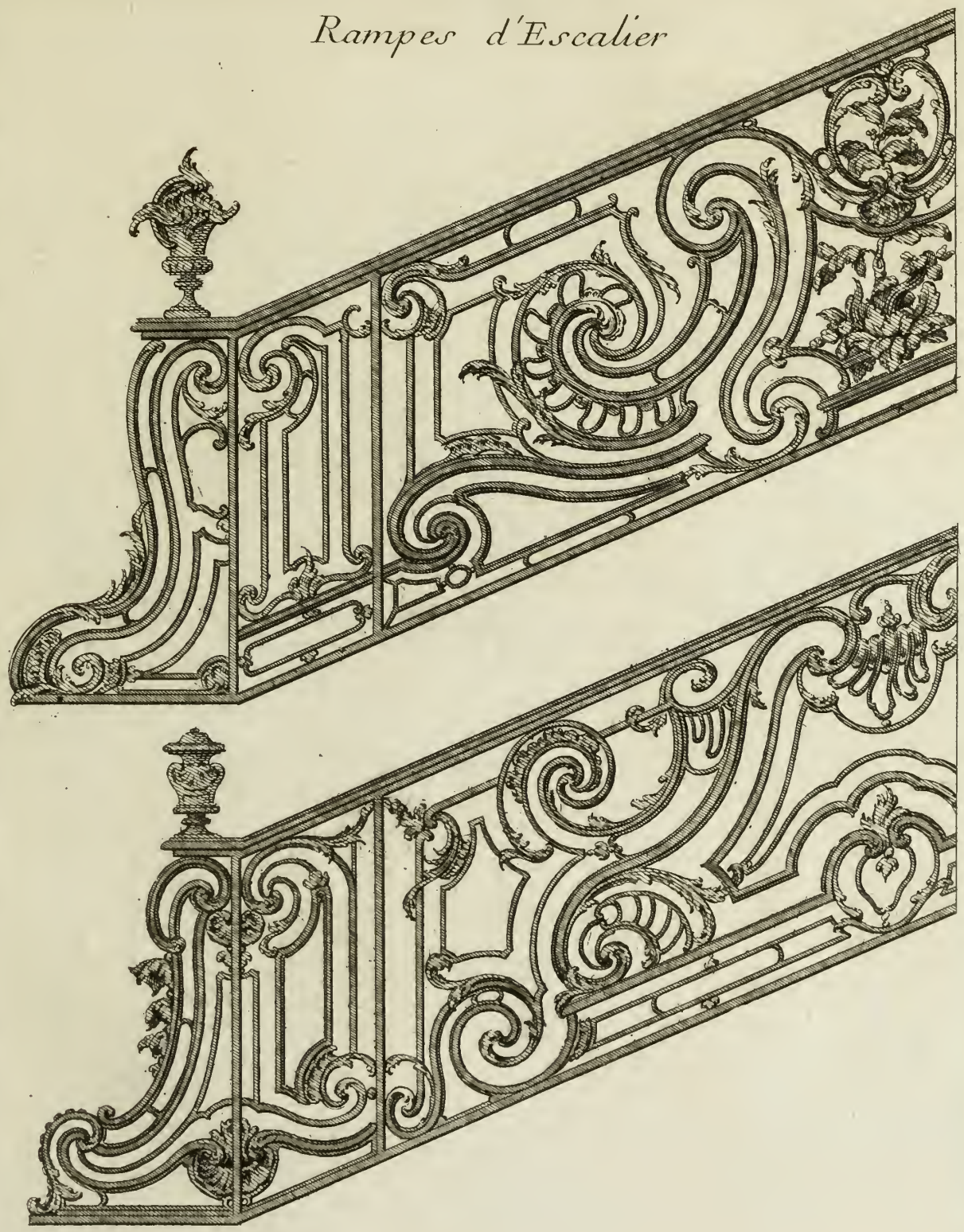
Rampes d'Escalier.



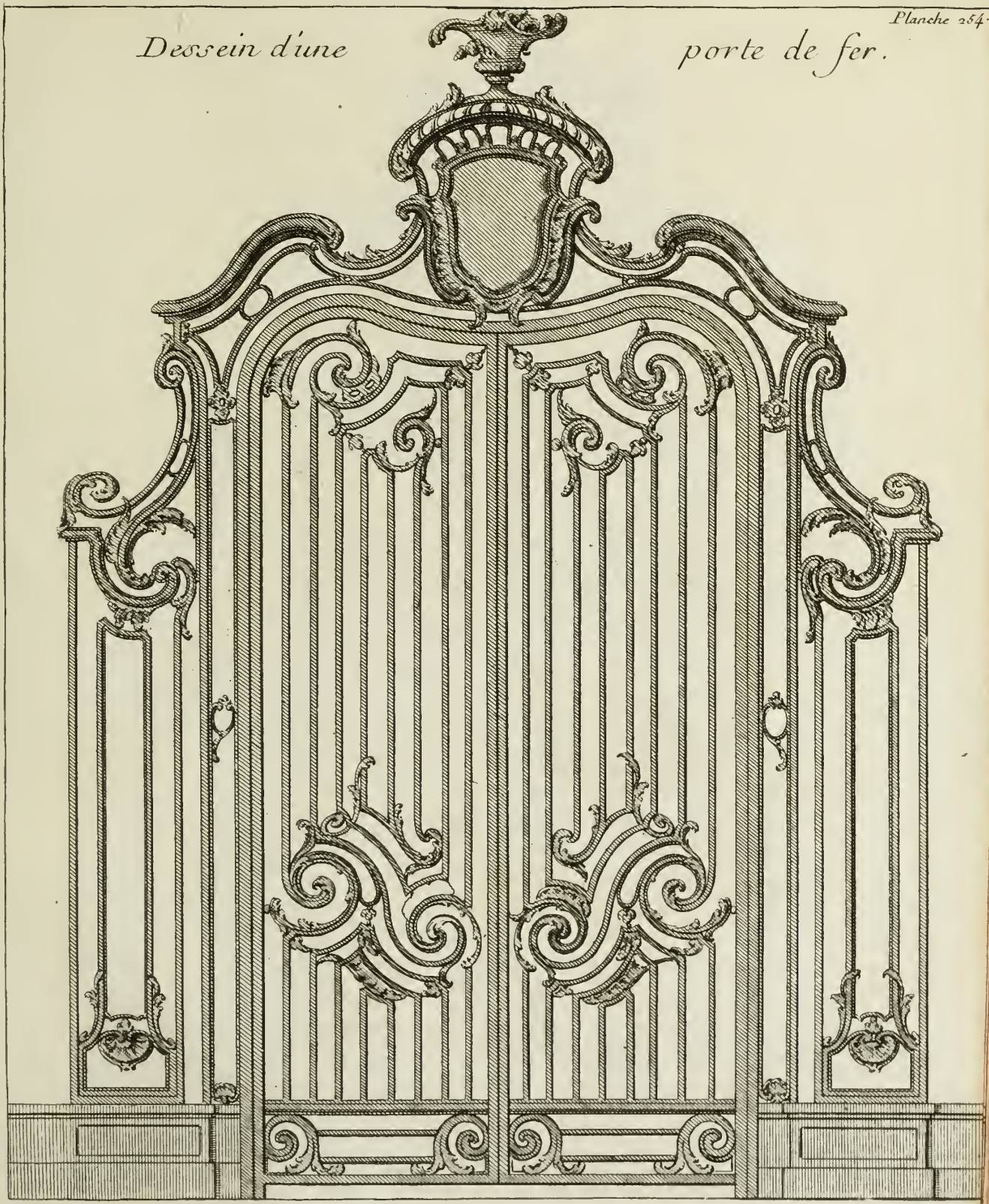
Rampes d'Escalier



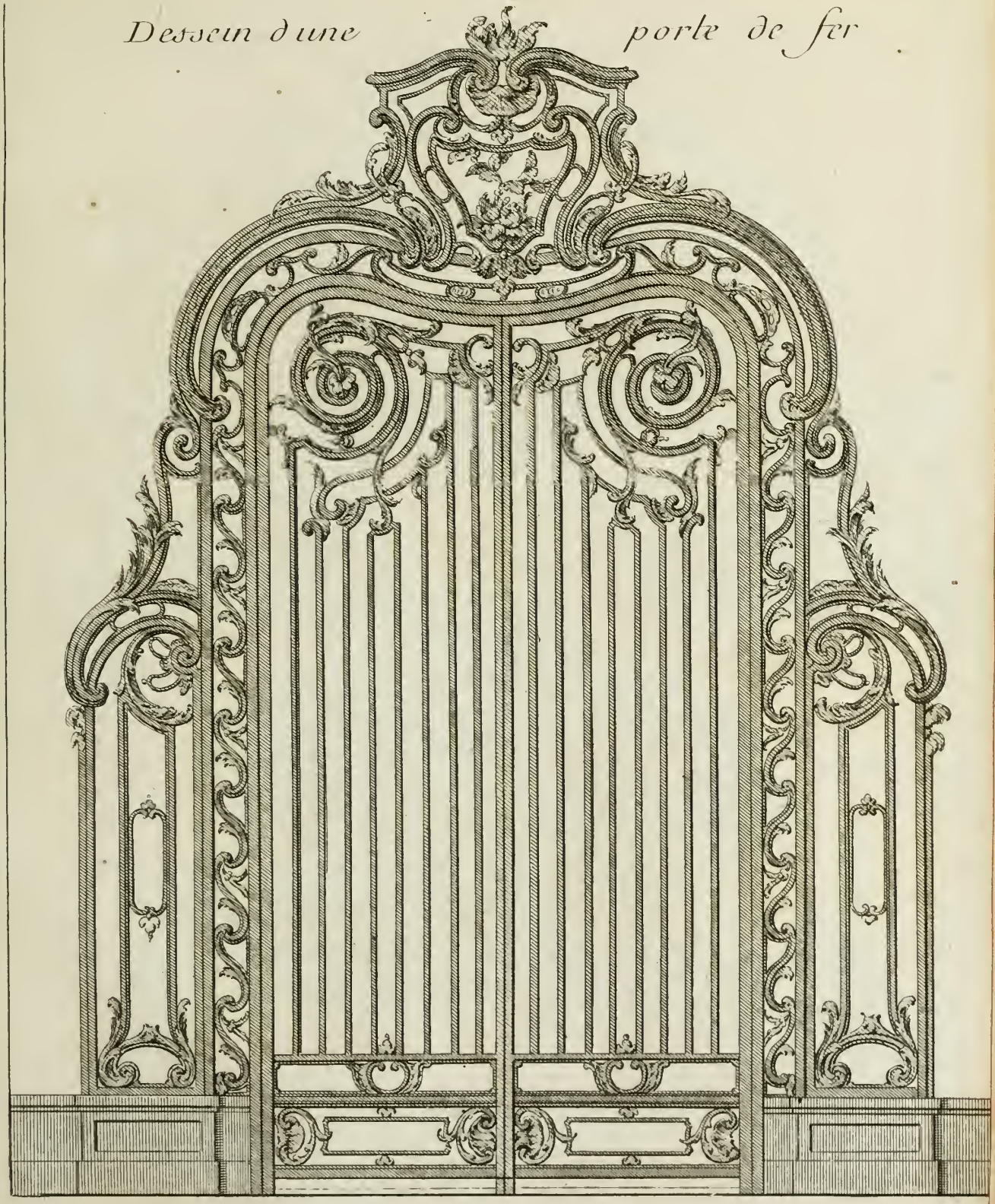
Rampes d'Escalier



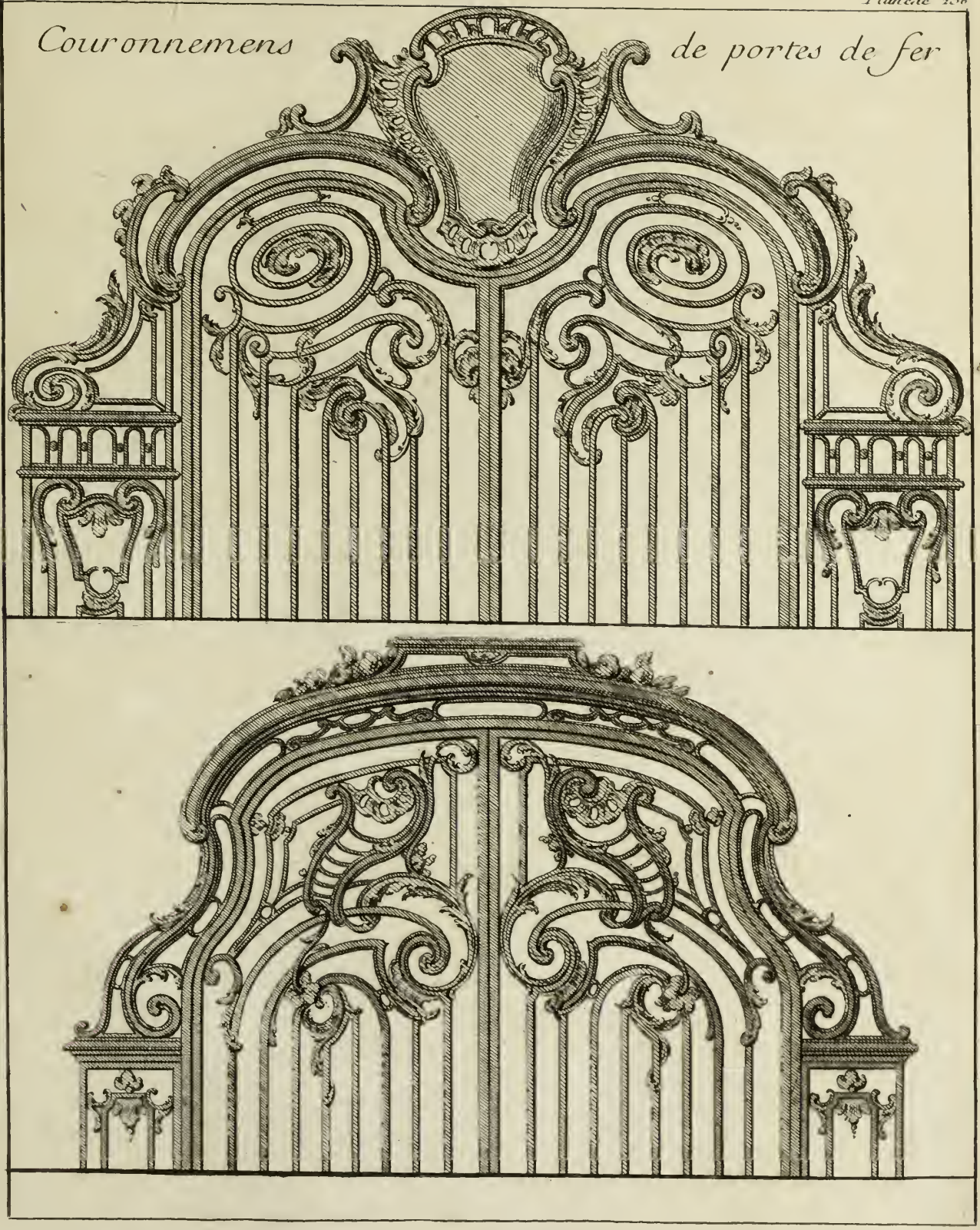
Dessein d'une porte de fer.



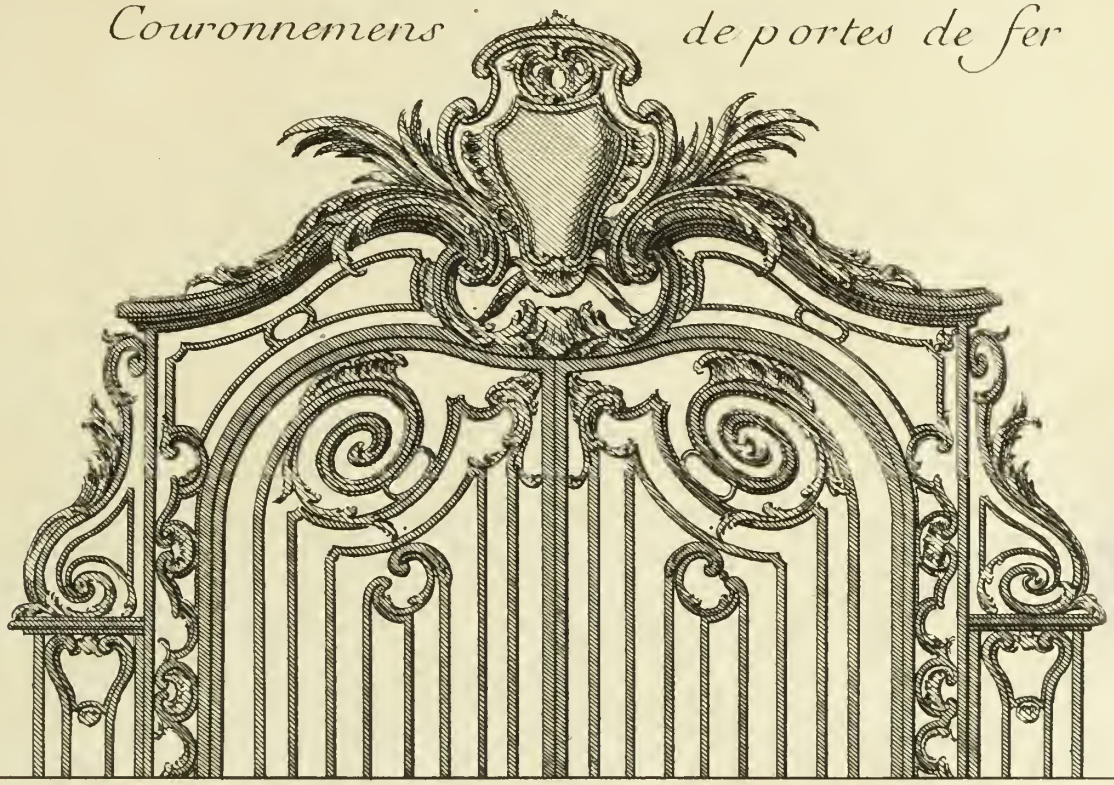
Dessein d'une porte de fer

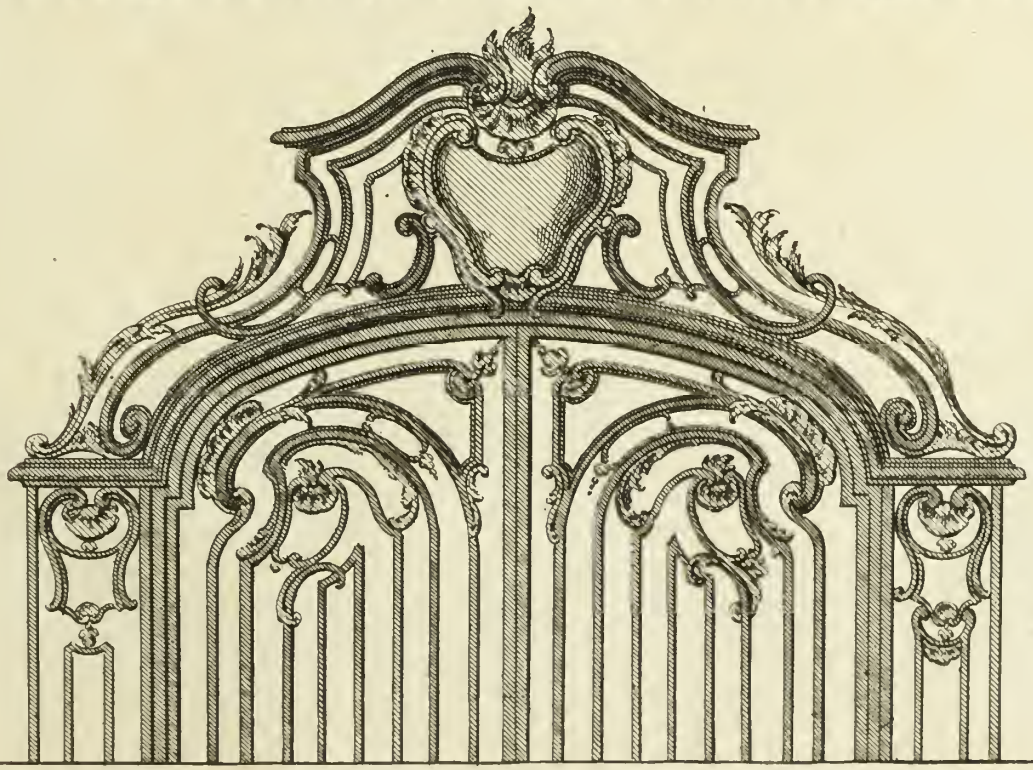


Couronnemens de portes de fer

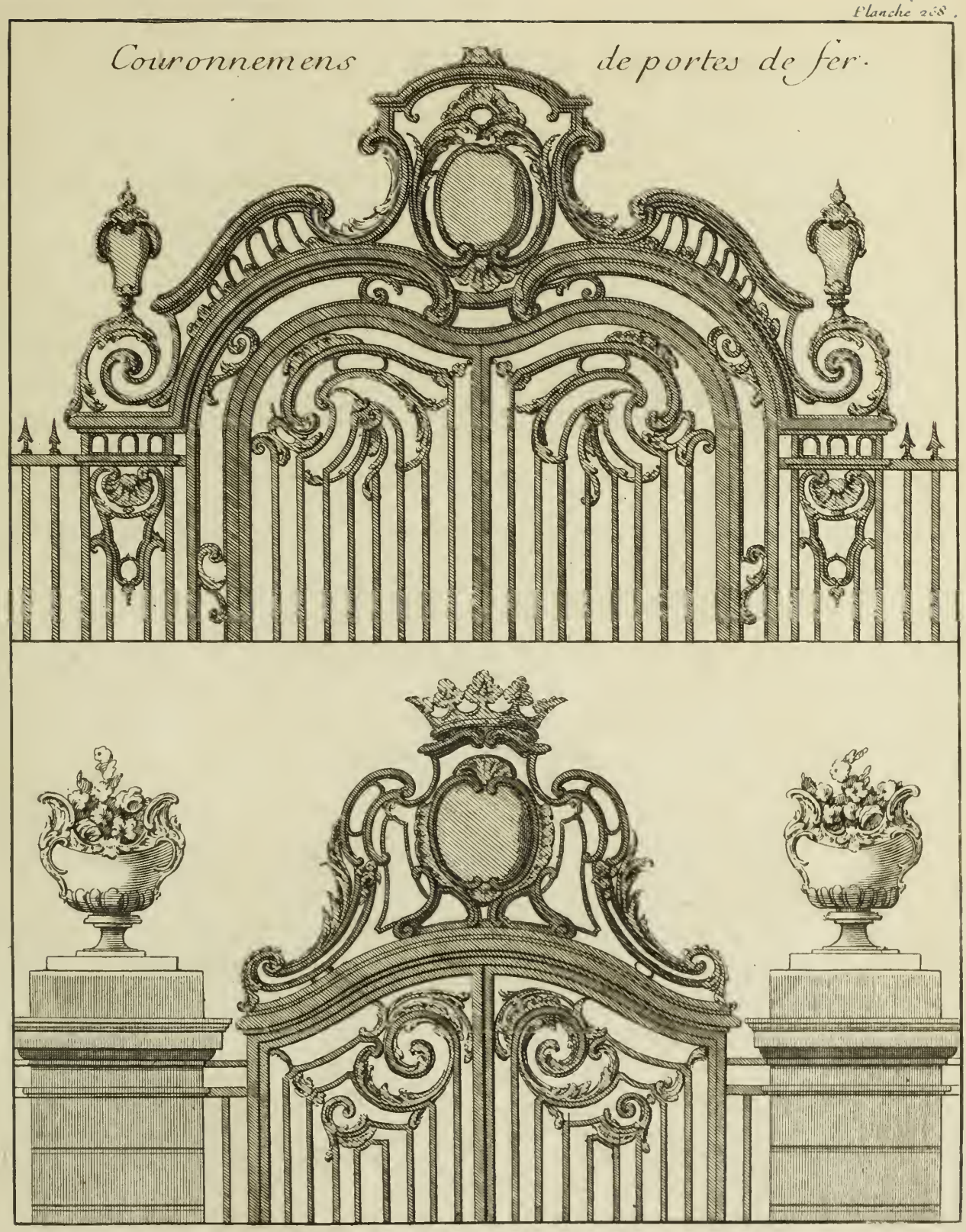


Couronnemens de portes de fer

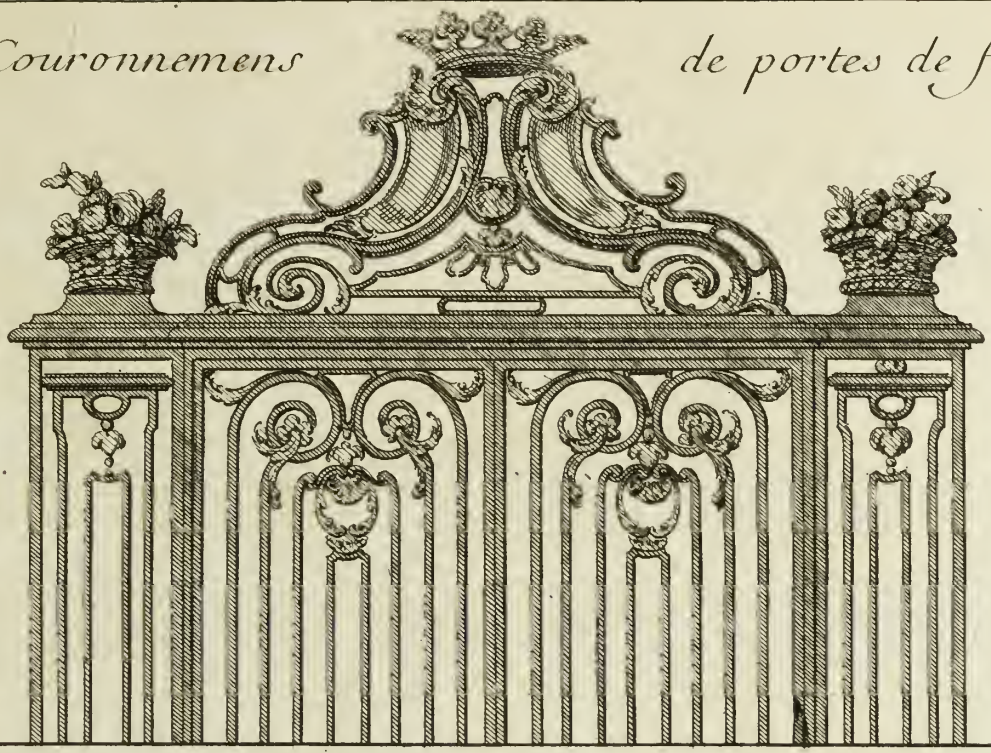


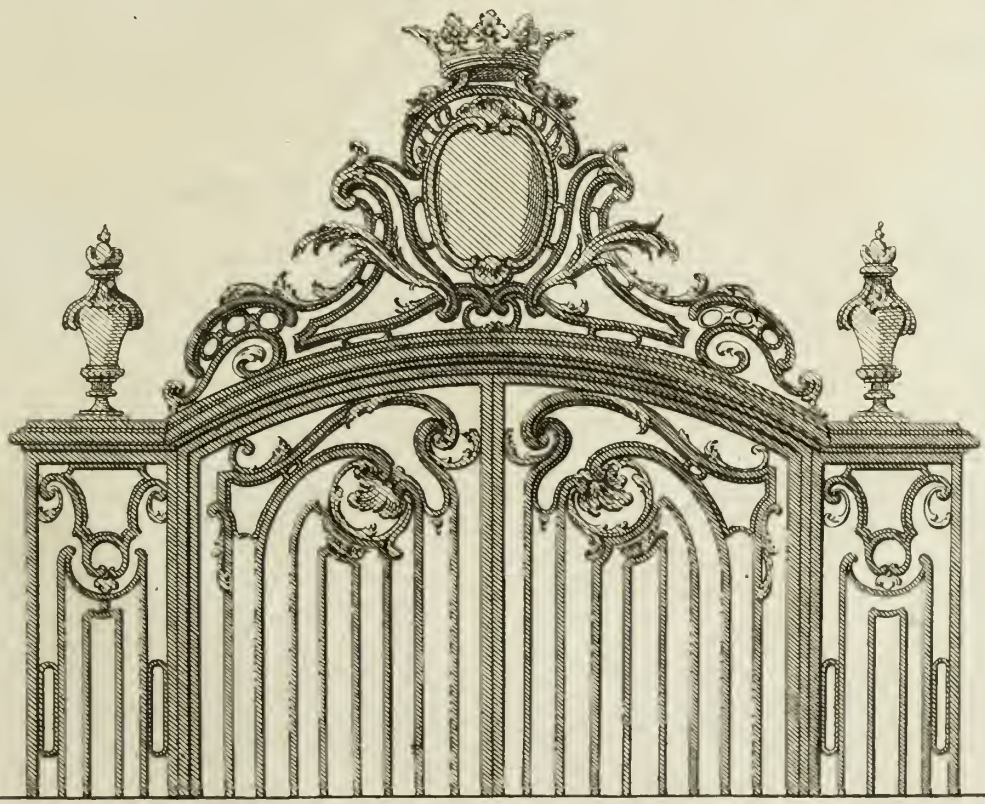


Couronnemens de portes de fer.

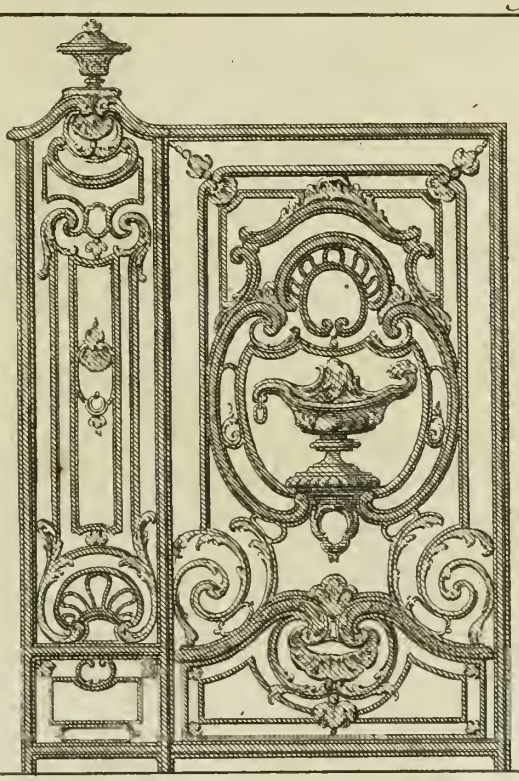


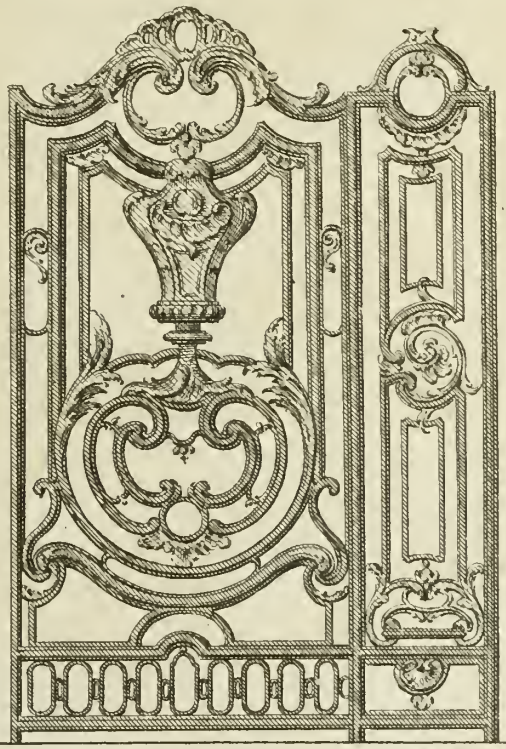
Couronnemens de portes de fer.

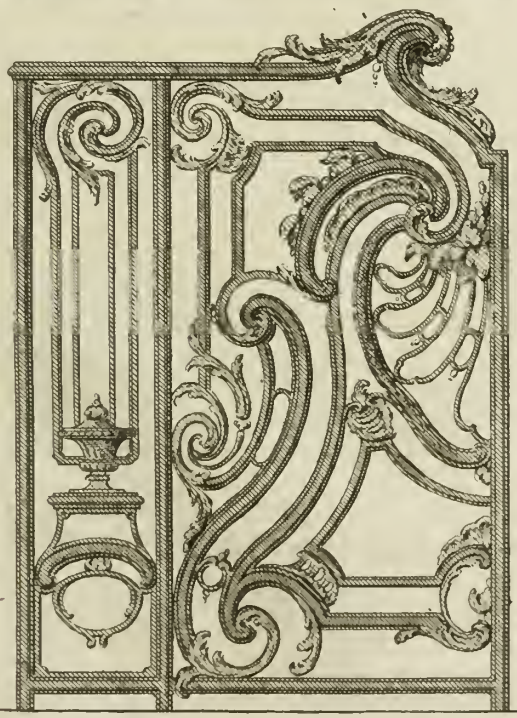


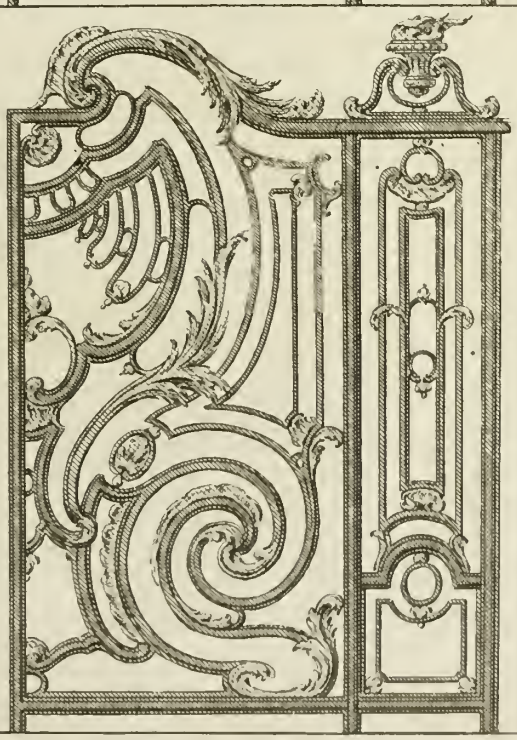


Divers desseins de grilles a hauteur d'appuy.









L'ART DE BÂTIR DES MAISONS DE CAMPAGNE.

SEPTIEME PARTIE.

CONTENANT

La décoration intérieure des Maiſons,
L'échantillon des Bois de Menuiſerie,
Différents Ouvrages de Serrurerie,
La façon de faire pluſieurs impreſſions de peinture ſur la Menuiſerie,
Et quelques Vernis.

CHAPITRE PREMIER.

De la décoration intérieure des Edifices.

LORSQU'UN Architecte compoſe la diſtribution d'un plan, il doit refléchir ſur toutes les parties de la décoration qu'il ſe propoſe de mettre dans chacune des piéces de l'Edifice. Il eſt même à propos qu'il trace en grand les piéces où il pourroit ſe rencontrer de la difficulté ; afin d'être plus en état d'y remédier, & de ne pas ſe trouver

obligé dans la ſuite de détruire ou de ſuivre un ordre de décoration qui ſeroit défectueux.

Comme c'eſt de l'Architecture que dépendent les principales formes des décorations des Appartemens, & que c'eſt elle qui produit cette harmonie qui frape le ſpectateur au premier coup d'œil, on doit deſſiner l'enſemble de chaque partie de la piéce qu'on veut décorer, & ne point ceſſer d'en corriger l'ordonnance, juſqu'à ce qu'elle ſatisfaſſe la vuë par les ſeules formes : Ce n'eſt qu'après cette étude qu'on peut y placer de la ſculpture ; mais avec une telle ſageſſe qu'elle n'apporte aucune confuſion. La Planche 188. offre un exemple de ce que l'on vient de dire, & l'on peut y reconnoître que des panneaux de menuiſerie peuvent plaire par l'accord & la forme ſeulement, & ſans aucun ornement de ſculpture.

Les premieres piéces des Appartemens, à commencer par les veſtibules, doivent plûtôt ſatisfaire par la nobleſſe de leurs formes, que par la richeſſe de leurs ornemens ; & l'Architecte habile doit contenter la curioſité des ſpectateurs, avec une telle gradation, que leur admiration puiſſe augmenter à meſure qu'ils avancent dans les piéces, & qu'ils les trouvent décorées de plus en plus.

Les attributs de chaque piéce, en doivent annoncer l'uſage ; & il faut que ces caractéres particuliers que donne l'ornement, ſoient répandus avec beaucoup de ménagement & de goût : On doit encore les faire accorder avec les formes des panneaux & avec leurs profils, & traiter ceux-ci, auſſi bien que les morceaux de ſculpture dont on veut les accompagner, avec plus ou moins de délicateſſe, ſuivant que le demandent la grandeur de la piéce, & celle de la partie pour laquelle ils ſeront faits.

Les cheminées, leurs vis-à-vis, les trumeaux entre les croiſées, & les deſſus des portes doivent tenir le premier rang

par la beauté de leurs ornemens & de leurs formes ; & ces parties, de même que les panneaux de menuiſerie, veulent être variées à chaque piéce d'un Appartement, par des contours plus ou moins compoſés, eu égard à leur deſtination. Les panneaux d'une même piéce, peuvent auſſi recevoir différentes formes, & avoir à leur partie ſupérieure des contours qui ne reſſemblent point à ceux de l'inférieure : Cela procure de l'élégance à la compoſition, ſans en déranger la ſymmétrie, qui ne conſiſte qu'à mettre des panneaux d'une même forme, & d'une même décoration à des diſtances égales.

On peut auſſi diverſifier les pilaſtres qui accompagnent les principaux morceaux ; & les uns & les autres doivent être placés de façon, qu'une partie riche ait à ſes côtés des parties ſimples, qui la faſſent valoir.

On doit prendre garde que les contours inférieurs des principaux panneaux, ne tombent point aſſez bas, pour que les doſſiers des fauteuils puiſſent en dérober la vûe.

Les différentes hauteurs des planchers déterminent celle des lambris d'appui ; mais elle ne doit jamais paſſer le niveau de la tablette du chambranle de la cheminée ; & leurs panneaux doivent être à plomb ſur ceux des lambris à hauteur.

Il eſt à croire que l'uſage des lambris d'appui, a été introduit particuliérement pour recevoir le bas des tapiſſeries, qui couvroient autrefois la place que les lambris de hauteur occupent préſentement : On peut néanmoins ſe diſpenſer de les faire reſſentir par des cimaiſes dans les beaux Appartemens, & ſe contenter de marier ingénieuſement ces deux parties de menuiſerie. Cette derniére pratique jette à la vérité dans une plus grande dépenſe.

Les portes des chambres doivent avoir de hauteur au moins le double de leur largeur ; & elles ont plus de grace,

lorſqu'on les éléve d'un quart en ſus. La hauteur des planchers, doit à cet égard déterminer l'Architecte ; Il faut qu'il prenne garde auſſi que le deſſus des portes ait une proportion convenable à leur hauteur & à leur largeur, afin de les couronner avec plus de juſteſſe.

On peut donner différents contours à la traverſe des chambranles des portes; ce qui procure la facilité de faire à leurs ventaux, des formes agréables dans les plus beaux appartemens.

Les profils de ces chambranles, peuvent être compoſés de façon, qu'une partie de ces membres d'architecture monte juſqu'à la traverſe ſupérieure du lambris de hauteur, où l'on peut leur donner des contours, qui renfermeront le deſſus de porte ; & que les autres membres d'architecture forment la traverſe qui couronnera les ventaux.

On donne ici pluſieurs profils pour les moulures de menuiſerie, qui entrent dans la décoration des appartemens, ainſi que des deſſeins pour leurs principales parties.

Si l'on décore les corniches des appartemens, il faut, pour y obſerver une gradation raiſonnable, que celles des principales piéces ſoient ornées en plein de ſculpture ; que celles des piéces qui les précédent, ne le ſoient que dans leur angles & dans leur milieu ; & que celles des piéces les plus ſimples, le ſoient à leurs angles ſeulement.

Quoiqu'on ait ci-devant établi, qu'il faut diſtinguer chaque piéce d'un appartement, par des attributs qui en marquent l'uſage, on n'entend pas que ces mêmes attributs ſoient ſcrupuleuſement répétés en chaque morceau de ſculpture ou de peinture ; ce ſeroit une affectation ennuyeuſe, & qui empêcheroit de répandre dans la compoſition des ornemens, cette aimable variété, qui ſans apporter de confuſion, peut être produite par un génie

heureux : Il ſuffit que les endroits les plus remarquables faſſent l'effet que l'on a recommandé : Le ciſeau & le pinceau, tous deux imitateurs de la Nature, qui diverſifie ſes productions à l'infini, mais qui les aſſortit à chaque Elément & à chaque Saiſon, peuvent auſſi comme elle, faire voir des feuilles, des fleurs, des fruits, des palmes, des roſeaux, des coquilles, des cartels, des oiſeaux, des dragons, &c. ſans crainte d'encourir le mépris qui eſt dû ſi juſtement aux décorations Gothiques, pourvû qu'ils n'en faſſent point un aſſemblage monſtrueux ; que ces différents objets ne ſoient point oppoſés à la deſtination de la piéce où on les place, & qu'au contraire, ils y ſoient ménagés avec prudence & avec art ; autrement, ſi l'on vouloit priver l'imagination du ſecours de toutes ces productions naturelles, elle ne pourroit plus que préſenter des fantômes, ou travailler ſur le néant.

La maniére dont quelques Génies diſtingués ont traité depuis peu ces ornemens, a ſoulevé d'abord ceux qui plus envieux de la réputation d'autrui, que jaloux de l'accroiſſement de leur Art, ſuivoient ſervilement les ſtériles deſſeins de leur prédéceſſeurs ; mais tandis qu'il ſe ſont récriés que cette ſculpture moderne ne reſſembloit aucunement à celle d'autrefois, ceux d'entre eux qui ſont les plus verſés dans le deſſein, n'ont pas laiſſé que de s'évertuer, juſqu'à tâcher de l'imiter, & les Cenſeurs mêmes de ces compoſitions ingénieuſes, n'ont pû s'empêcher d'en faire uſage.

Au reſte, il ne ſeroit pas raiſonnable de contraindre le génie d'un Sculpteur & celui d'un Peintre, juſqu'à vouloir qu'ils répétaſſent toute leur vie la même invention dans leurs Ouvrages.

Il eſt vrai, que de même que les ſinges, qui pour contrefaire l'homme, font mille contorſions ridicules, la plûpart

de ces imitateurs ſont tombés dans des maniéres outrées & extravagantes ; mais la faute n'en doit pas rejaillir ſur leurs modéles : Elle ne doit être attribuée qu'à leur peu de goût.

Rien n'étant plus juſte que d'inſpirer à la poſtérité de la reconnoiſſance envers ceux qui ont perfectionné l'Art ſur lequel on écrit, ni plus utile que d'exciter dans les Eléves une louable émulation, on croit, par ces deux différens motifs, devoir dire ici, que le feu Sieur *Vaſſé*, Sculpteur du Roi, a été de nos jours le premier qui ait ſçû tirer de l'obſcurité la Sculpture propre à décorer les appartemens : Ses formes ſont des plus nobles, & elles ont un accord merveilleux avec ſes ornemens. C'eſt dommage qu'il ne nous ait laiſſé que peu de productions de cette eſpéce ; & l'on ſe conſoleroit avec peine du ſort précipité qui nous a enlevé cet habile homme, ſi heureuſement ſa perte ne ſe trouvoit réparée par le Sieur *Pineau*, qui par le grand nombre & l'étonnante variété de ſes Ouvrages, a enſeigné à metrre ces ſortes de décorations dans la perfection où elles ſont préſentement.

On doit remarquer ici, que s'il y réuſſit dans un dégré ſi éminent, c'eſt qu'il ſçait joindre à l'Art de la Sculpture la connoiſſance de l'Architecture, qui eſt tellement la baſe de toutes les Décorations, qu'un Sculpteur qui ignore celle-ci, ne ſçauroit concourir à former un beau Tout.

CHAPITRE II.

Du Bois de Menuiſerie, & de l'échantillon ordinaire de celui dont les Croiſées, les Portes, les Lambris & les Parquets ſont conſtruits.

De la qualité que doit avoir le Bois de Menuiſerie.

LE bois le plus propre pour la Menuiſerie, eſt celui de Chêne, qui eſt crû au milieu des Forêts dans un bon fond de terre, qui l'aura rendu gras & tendre : Il faut le choiſir de droit fil, ſans aucun nœud vicieux, & ſans aubier : Il doit avoir été ſcié cinq ans avant qu'on l'employe. Pour qu'il puiſſe ſécher comme il faut, on l'expoſe à l'air, ſans que cependant il puiſſe recevoir beaucoup de ſoleil, & on le met par piles, mais de façon qu'il y ait du vuide entre chaque planche, pour que l'air y paſſe aiſément.

Le bois qui provient de vieille charpente, ne doit point être employé à la conſtruction des croiſées, ni à celle des portes qui doivent être battues de la pluye ; mais on peut le faire ſervir aux menuiſeries de l'intérieur des appartemens, auſquelles il faut alors donner une impreſſion de couleur ; car ce bois n'y conviendroit pas, ſi on ne vouloit y mettre qu'un vernis.

Comme ceux qui bâtiſſent à la Campagne, font quelquefois débiter le bois de leur menuiſerie, on juge qu'il ne ſera pas mal à propos d'en marquer ici les différens échantillons ; mais on avertit que les groſſeurs qu'on va donner, ſont celles que le bois doit avoir, étant mis en

œuvre ; & qu'on n'y comprend ni les moulures, ni les languettes qui doivent entrer dans les rainures.

De l'échantillon ordinaire du bois des Croiſées, & de celui de leurs Volets.

Les montants des dormants des Croiſées ordinaires, doivent avoir trois pouces de largeur ſur deux pouces & demi d'épaiſſeur, lorſqu'on doit ferrer des volets deſſus. Si outre cela, on veut revêtir l'embrâſure des croiſées, on donnera à ces montants quatre pouces de largeur. Quand il ne doit y avoir ni volet ni revêtement, on ne leur donne que deux pouces & demi de largeur ſur deux pouces d'épaiſſeur. La traverſe d'en haut doit être de même échantillon que les montants. On donne à la piéce d'appui trois pouces & demi, ſur trois pouces ; & l'impoſte, quand on en met une aux Croiſées, doit avoir quatre pouces ſur trois pouces & demi.

Les battants des chaſſis à verre du côté des fiches, ſont de trois pouces à trois pouces & demi de largeur, ſur un pouce & demi d'épaiſſeur. Les meneaux ou battants du milieu, ont chacun quatre pouces ſur deux pouces & demi ; & ſi l'on veut faire ces meneaux en gueule de loup, celui qui entrera dans cette gueule, doit avoir deux pouces de largeur, tout compris, ſur un pouce & demi d'épaiſſeur ; & il faudra donner à celui qui le recevra quatre pouces de largeur ſur trois pouces & demi d'épaiſſeur. Le jet-d'eau d'en-bas ſera de quatre pouces ſur trois : Celui d'au-deſſus de l'impoſte, de trois pouces carrés ; Les traverſes d'en-haut, de trois pouces & demi ſur un pouce & demi ; & les petits bois d'un pouce & demi carré.

On donne aux battants des guichets ou volets des Croiſées, quinze à dix-huit lignes d'épaiſſeur, & deux pouces

&

& demi de largeur ; ſans comprendre leurs moulures, qui doivent être priſes dans l'épaiſſeur du bois ; & aux battants des briſures, la même épaiſſeur & deux pouces de largeur. On obſervera qu'il faut que les parties des volets briſés, qui ſont ferrées ſur le chaſſis dormant, ayent deux pouces de largeur de plus que les autres parties, afin que ces volets ſe briſent plus aiſément ; & lorqu'on veut éviter la dépenſe de revêtir de menuiſerie l'embraſure des Croiſées, on briſe les volets de façon qu'étant ouverts, ils couvrent toute l'embraſure. Leurs panneaux auront un demi pouce d'épaiſſeur ; & même trois quarts de pouce, lorſqu'ils ſeront larges.

Les bâtis des embraſures des Croiſées, ſont d'un bois d'un pouce, ſur deux pouces & demi de champ, non compris les moulures ; & l'on donne à leurs panneaux la même épaiſſeur qu'à ceux des volets.

De l'échantillon ordinaire du bois dont on fait les Portes.

Les chambranles des Portes à placard & à deux ventaux, doivent avoir cinq à ſix pouces de largeur, ſur deux pouces à deux pouces & demi d'épaiſſeur ; & ceux des Portes à un ſeul ventail, doivent être larges de quatre à cinq pouces, & épais de deux. On donne aux battants de l'une & l'autre de ces Portes, quatre pouces de largeur, ſans y comprendre la moulure, ſur un pouce & demi d'épaiſſeur. Le bois de leurs panneaux eſt épais d'un pouce.

Les Portes unies & emboitées haut & bas, ſe font de planches d'un pouce & demi : On en fait auſſi de bois d'un pouce, pour les lieux qui ſont peu habités, & qui ne demandent pas qu'elles ſoient fort ſolides.

On donne onze pouces de largeur ſur cinq d'épaiſſeur aux battans des grandes Portes cochéres ; & dix pouces

ſur quatre pouces & demi à ceux des moyennes. Les battans des Guichets des premiéres doivent avoir ſix pouces ſur quatre : Ceux des derniéres, cinq pouces & demi ſur trois & demi. Les traverſes des unes & des autres, ſont de même échantillon; & l'on fait leurs panneaux de planches d'un pouce & demi.

De l'échantillon ordinaire du bois pour les Lambris.

Il faut que les bâtis des Lambris des chambres, ayent un pouce & demi, où tout au moins un pouce d'épaiſſeur, ſur deux pouces un quart, ou deux pouces & demi de large, non compris les moulures. Leurs panneaux, lorſqu'ils ſont unis, ſont de planches épaiſſes de trois quarts de pouce; & ſi l'on veut y faire de la ſculpture, ces planches doivent avoir l'épaiſſeur d'un pouce. Quelquefois tout le Lambris eſt conſtruit de planches d'un pouce & demi aſſemblées à languette.

Quand on poſera du Lambris dans un lieu humide, on aura ſoin de lui donner par derriére l'impreſſion d'une ou deux couches d'ocre broyée à l'huile, afin qu'il ſe conſerve plus long-tems.

De l'échantillon du Parquet, & de la façon dont on doit le poſer.

On fait ordinairement de trois ſortes de Parquet. Le plus ſimple, eſt d'un bois d'un pouce, ou quatorze lignes : Le moyen, d'un bois d'un pouce & demi ; & le bois du plus fort, eſt de deux pouces d'épaiſſeur. Les deux premiers s'employent dans les appartemens ſupérieurs, & le dernier au rez-de-chauſſée, où il faut de la force pour réſiſter à l'humidité.

On conſtruit les Parquets de différentes façons : Les pan-

neaux des uns, ſont d'équerre ſur leurs bâtis, ce qu'on appelle Parquet carré : Ceux des autres y ſont poſés diagonalement, ce qui donne au Parquet la figure de lozange. On met ſeize panneaux à chaque feuille, ou l'on y en met vingt : Cette derniére façon eſt la plus belle & la meilleure.

Les lambourdes dont on ſe ſert pour poſer le Parquet du rez-de-chauſſée, doivent avoir au moins trois pouces ſur quatre; & celles ſur leſquelles on le poſe aux étages ſupérieurs, ſont d'environ deux pouces ſur trois.

On ſéparoit autrefois les feuilles de Parquet par des friſes; mais on les a ſupprimées : On aſſemble préſentement à languette toutes les feuilles, & on les clouë ſur les lambourdes avec des clous à tête perduë, que l'on enfonce aſſez pour qu'on puiſſe remplir les trous qu'ils laiſſent au-deſſus d'eux, avec de petits carrés de bois, qu'on fait entrer à force, afin qu'ils joignent bien, & que l'on rabote proprement.

Les feuilles de Parquet doivent être placées en lozange, c'eſt-à-dire diagonalement par rapport aux murs, & de façon que l'un des angles d'un rang de Parquet, réponde préciſément au milieu des portes d'enfilade.

Si l'on peut en uſer de même, vis-à-vis du milieu du manteau de la cheminée, & de celui des croiſées, ou de leur trumeau, lorſqu'il eſt au milieu de la piéce, le coup d'œil du Parquet en ſera plus agréable.

La face intérieure du chaſſis de bois, qui ſe poſe au-devant de l'âtre des cheminées, doit être éloignée de leur chambranle d'environ ſeize à dix-huit pouces.

CHAPITRE III.

De la Serrurerie.

LA Serrurerie contribuant à la décoration des Edifices, à leur ſûreté & à leur ſolidité, on va partager le peu qu'on croit devoir en dire, ſuivant ces trois différens uſages.

De la Serrurerie par rapport à la décoration.

Les Balcons donnent aux façades des Edifices, un air de légéreté & une variété agréable, beaucoup plus de clarté aux appartemens, & une plus grande facilité de récréer ſa vûe, & de promener ſes regards au dehors.

Les croiſées où l'on employe les appuis de fer, ſont de deux ſortes, ſçavoir, à banquette & à balcon.

Celles à banquette, ne différent des anciennes croiſées, qu'en ce qu'on donnoit à l'appui de ces derniéres, deux pieds & demi à trois pieds de hauteur au-deſſus du plancher des appartemens, & que l'on ne donne à celui des premiéres qu'environ treize à quatorze pouces, & quelquefois moins. Cet appui n'eſt que de la largeur du tableau des croiſées ; & lorſque ſa tablette a beaucoup de ſaillie en dehors, on la ſoûtient d'une petite vouſſure, ou d'une eſpece de trompe, ſi elle eſt cintrée ſur ſon plan. On poſe ſur cette tablette des demis balcons, ou appuis de fer, auſquels on donne vingt à vingt-quatre pouces de hauteur, plus ou moins ſuivant celle des banquettes & des croiſées; car il faut que la partie qu'on voit au-deſſus du balcon, ait d'élévation deux ſois, ou du moins une fois & trois quarts ſa propre largeur ; ſans quoi, le balcon corromproit

la proportion de la croiſée, & il en réſulteroit un effet déſagréable.

On fait quelquefois de petits coffres de menuiſerie dans l'embraſure des croiſées à banquette, pour y reſſerrer les choſes qui peuvent être utiles aux appartemens, & qu'on veut dérober à la vûe.

Les croiſées à balcon, ſont celles où l'on ſupprime totalement les appuis de pierre : Elles ne ſont ordinairement placées qu'au Pavillon du milieu d'une façade : Quelquefois cependant on en met encore à ceux des extrêmités.

Il y a de grands & de petits balcons : Les premiers ſont pratiqués ſur une ſaillie qui produit une plateforme, que l'on ſoûtient par des conſoles ou des trompes circulaires : Les ſeconds ne ſont poſés qu'entre les tableaux des croiſées, auſquelles ils ſervent d'appui, & l'on donne à ces derniers un peu de ſaillie en dehors. La hauteur des uns & des autres eſt de deux pieds & demi, ou tout au plus de deux pieds, neuf pouces ; ce qui ſe régle ſur leur longueur & ſur la hauteur des croiſées, comme on l'a dit ci-devant.

C'eſt la grandeur des eſcaliers, qui détermine la hauteur que l'on doit donner aux rampes dont on les décore, & qui eſt pour l'ordinaire, depuis deux pieds & demi juſqu'à deux pieds neuf pouces.

Pour donner de l'élégance aux panneaux des rampes & à ceux des balcons, on obſervera d'y employer du fer de différentes groſſeurs, c'eſt-à-dire, de plus fort aux chaſſis, & aux principales formes du deſſein de ces panneaux, & de plus léger aux autres parties. Le tout doit être lié & attaché de façon qu'il y ait de la ſolidité, & qu'on puiſſe y avoir une entiére confiance : Les pilaſtres qui ſépareront les panneaux, doivent pour la même raiſon, être placés à des diſtances raiſonnables.

On doit éviter dans ces ſortes d'ouvrages, d'y jetter en

dehors des ornemens qui puiſſent accrocher les habits. Les exemples qu'on en donne ici, ſuffiront pour faire voir comment on doit en compoſer les deſſeins.

De la Serrurerie qui ſert à la ſûreté.

Les portes & les grilles des Cours & des Jardins, les menus Ouvrages de Serrurerie, dont on ferre les portes & les croiſées des appartemens, regardent la ſûreté des Maiſons, & contribuent en même tems à les orner : Les grilles des croiſées ſont pour la ſureté ſeule.

Le chaſſis dormant, ainſi que les chaſſis mobiles des portes grillées, doivent être d'un fer bâtard, de la groſſeur de quatorze juſqu'à vingt-quatre lignes.

Le montant du derriére des portes, eſt à pivot par le bas, & à tourillon par le haut. Le pivot entre dans une crapaudine, & le tourillon paſſe au travers du linteau; ce que l'on appelle Bourdonniére.

On ſe ſert pour les barreaux de rempliſſage, de fer carré commun, gros d'un pouce ; & on leur donne des traverſes de quatorze lignes. On employe auſſi pour ces barreaux, du fer de carillon de huit à dix lignes de groſſeur ; & alors leurs traverſes ſont groſſes de douze lignes. On eſpace ces barreaux, d'environ quatre pouces de milieu en milieu de chaque barreau, ou de cinq à ſix pouces, ſuivant la grandeur de l'ouvrage : On donne ici pluſieurs Deſſeins pour leurs couronnemens.

A l'égard des barreaux des grilles des croiſées, ils ſe font de même fer que celui des grilles des Jardins.

De la ferrure des Portes & des Croiſées de Menuiſerie.

Les portes les plus ſimples ſont ferrées de pentures, de

gonds ſcellés dans le mur, de deux verroüils ſimples, avec chacun deux crampons & une gache, & d'une ferrure ſimple à tour & demi, ou à pêne dormant.

On met aux portes des caves, des ſerrures à boſſe, ou à pêne dormant & à deux tours, garnies de vis, de gache & d'entrée. Les autres portes ſimples, qui ont un chaſſis de bois, ſont ferrées de fiches à gonds & à vaſes, d'une ſerrure commune d'un tour & demi, avec vis, gache & entrée, & de deux targettes, avec leurs pitons.

On ferre les portes à placard ſimple, c'eſt-à-dire, à un ventail, de trois fiches à vaſes longues, de ſix à neuf pouces entre vaſes, ſuivant la hauteur & la largeur de ces portes; de deux targettes à panaches montées ſur platines; d'une ſerrure à reſſort d'un tour & demi; d'une gache encloiſonnée, & d'un bouton avec ſa roſette.

Pour les grandes portes à placard, & à deux ventaux, il faut ſix fiches à vaſes, qui ſelon la grandeur de ces portes, ſoient de neuf à dix pouces de longueur entre vaſes; une ſerrure à tour & demi; une gache; un bouton & ſa roſette; deux verroüils montés ſur platines à panaches, de neuf pouces de haut, & larges à proportion, avec leurs gaches; deux autres grands verroüils à reſſort, l'un d'environ trois pieds & demi, plus ou moins, ſuivant que les portes ſont élevées, & l'autre de dix-huit pouces. Dans les beaux appartemens, on met à la place de ces deux derniers verroüils, une baſcule, dont la poignée eſt ſemblable à celle d'une eſpagnolette; & d'un ſeul mouvement, fait ouvrir par haut & par bas. Il faut quatre pattes à chaque chambranle.

Six groſſes fiches à gond & à repos, de cinq à ſix pouces de haut, & de deux pouces & demi de groſſeur, & ſix gonds de fer bâtard, gros d'un pouce & demi, ſervent à ferrer les portes cochéres; ou bien on y met quatre pivots,

dont les deux d'en-bas entrent chacun dans une crapaudine. Aux portes cochéres de conſéquence, on ſe ſert de fiches à chapelet, tant pour leur guichet que pour leurs battants.

Il entre encore dans la ferrure de ces portes, douze équerres; ſçavoir, huit, dont chaque branche eſt de dix-huit à vingt pouces, pour leurs grands ventaux; & quatre de quinze à ſeize pouces de branche, pour leur guichet, auquel il faut auſſi trois groſſes fiches à nœud, une ſerrure à deux tours de douze à quinze pouces, avec ſa gache encloiſonnée, ladite ſerrure attachée avec des vis à tête carrée & garnie de ſes entrées; & au-deſſus de celle-ci, une autre ſerrure à reſſort & à tour & demi, & qui ſoit également garnie de ſes vis, gache & entrées. Pour retenir les deux ventaux d'une porte cochére, ont y met un fléau garni de ſon boulon, & de deux demis crampons, qui doivent être rivés au travers de la porte. Afin d'attacher ce fléau, on ſe ſert d'un moraillon & d'une ſerrure. Une groſſe boucle, avec une grande roſette par dehors, & une petite par dedans, ſert enfin de marteau à ces portes. Au lieu d'un fleau, on y met quelquefois une eſpagnolette ou un gros verroüil.

Aux chaſſis à verre des grandes croiſées, on employe ſix fiches à nœuds de cinq pouces de longueur, & même huit fiches, s'ils ſont fort hauts. On y met une eſpagnolette, à laquelle, s'il y a des volets en dedans, on joint des agrafes, des pannetons & des contre-pannetons: On ferre ces volets de ſix fiches à vaſes de douze pouces, & leurs briſures de ſix fiches à nœuds: On applique huit équerres aux volets, & huit autres aux chaſſis à verre: Les chaſſis dormants ſont arrêtés par quatre pattes, & même par ſix, lorſque les croiſées ont beaucoup de hauteur.

On ne parlera point ici de la ferrure des petites croiſées,

ſées, perſonne n'ignorant celle qui doit y entrer.

De la Serrurerie qu'on employe pour la ſolidité des Edifices.

On ne doit employer de fer dans la conſtruction des Bâtimens, qu'autant qu'il y eſt néceſſaire; cette dépenſe étant conſidérable. Pour en prévenir l'abus, on va détailler ſes différentes eſpèces & ſes uſages, en diſtinguant celui qui eſt deſtiné à la maçonnerie, de celui qu'on fait ſervir à la charpente.

Du gros Fer pour la Maçonnerie.

Les chaînes ſont compoſées de barres de fer d'environ deux pouces de largeur, ſur ſix lignes d'épaiſſeur, & quelquefois de quatorze lignes carrées. Ces barres ſont liées bout à bout par des clavettes, & étant miſes dans l'épaiſſeur des murs, tant de face que de refend, lorſqu'on les conſtruit, elles en empêchent l'écartement : On répete ces chaînes à chaque étage.

On remarquera qu'il n'eſt à propos de mettre des chaînes, qu'aux Maiſons dont les murs ont peu d'épaiſſeur; & qu'on doit éviter d'en faire les frais, lorſque les murs ſont larges d'environ deux pieds, & que leur conſtruction eſt ſolide: Cependant, il eſt bon dans ce dernier cas, de mettre une ancre & un tirant à chaque bout des poutres.

Le Tirant eſt une barre de fer plat de deux pouces de largeur, ſur ſix lignes d'épaiſſeur : L'un de ſes bouts eſt plié de façon qu'il forme un œil, dans lequel on paſſe l'ancre: L'autre bout eſt encore plié, mais carrément, pour former un talon, qui entre dans la poutre d'environ un pouce; & on y fait trois trous pour l'arrêter dans cet endroit par des clouds qui ayent de la force. On doit avoir attention à bien ſouder lœil du tirant, ſans bruler le fer. La

longueur du tirant dépend de l'épaiſſeur des murs.

L'Ancre eſt un bout de fer, d'environ deux pieds & demi de longueur, ſur douze à quatorze lignes de groſſeur : Elle doit paſſer dans l'œil du tirant, & être placée à plomb dans le mur, & à environ quatre pouces de ſon parement extérieur.

Les ancres & les tirants ſervent auſſi à garantir de la pouſſée des vents, les cheminées que l'on conſtruit aux croupes des combles : On en place encore aux angles des Bâtimens, lorſque leurs trumeaux angulaires ont trop peu de largeur ; & dans ces cas, il faut une ancre à chaque bout du tirant.

Les Barres ou Bandes de Trémie, ſont de fer plat, comme les Tirants dont on vient de parler : Celles des manteaux de cheminées en ſont auſſi, & l'on place un cheveſtre de fer aux Trémies qui ont beaucoup de longueur.

On s'eſt expliqué aux IV. & V. Chapitres de la quatriéme Partie de ce Volume, ſur la façon dont on doit employer ces différentes eſpéces de fer.

Les Barres que l'on place au contre-cœur des Cheminées des Cuiſines conſidérables, ont dix-huit à dix-neuf lignes de groſſeur : Dans les autres Cheminées, ces Barres n'ont que douze à quatorze lignes.

Les crochets à cheſneaux ſont de fer plat, d'un pouce & demi ſur deux lignes : On les poſe ſur les entablemens, & on les attache aux chevrons des combles, pour retenir les cheſneaux.

Les crochets d'enfaîtement ſont de pareil fer, & placés quatre à la toiſe ; c'eſt-à-dire, eſpacés de dix-huit pouces, aux faîtes des combles.

Les fers des cuvettes ſont auſſi de fer plat, de même échantillon que les crochets ci-deſſus, & forgé en rond ou carrément : Etant ſellés dans un mur, ils embraſſent &

ſoûtiennent les cuvettes ou hottes des tuyaux de deſcente : Les gaches pour arrêter ces tuyaux, ſont de petits cercles ſellés dans le mur à chacune de leurs jointures, ou de neuf pieds en neuf pieds. On fait des gaches qui s'ouvrent en charniére, & qui ſe ferment à clavette, afin de pouvoir ſans les déſeller, démonter & réparer les tuyaux.

On fortifie les languettes des tuyaux des Cheminées, avec des chaînes de fer faites de fentons, que l'on place de dix-huit pouces en dix-huit pouces de hauteur, & dont les bouts ſont recourbés en forme de crochet, pour qu'ils puiſſent s'agrafer les uns aux autres.

On ſoûtient auſſi les corniches de plâtre, par des fentons figurés en potence ; ce qui leur a fait donner le nom de fentons potencés.

On employe de groſſes chevilles de fer, appellées Goujons, pour retenir les colomnes de tambour en tambour, & les baluſtres entre leurs ſocles & leurs tablettes, ainſi que d'autres pareils ouvrages.

Les crampons, ſont des morceaux de fer ou de bronze, en forme de crochets, ou à queuë d'aronde, qui étant coulés en plomb, ſervent à retenir les pierres & les marbres. On en fait auſſi de cintrés & de coudés.

Du Fer pour la Charpente.

On retient les limons d'un eſcalier avec des boulons, qui ſont de groſſes chevilles de fer à tête ronde ou carrée, laquelle doit être incruſtée dans les limons : L'autre bout de ces boulons, eſt percé pour recevoir une clavette, & par ce moyen, ils ſe trouvent ſellés ſolidement dans le mur. Lorſque la poutre qui ſert de tirant à la ferme d'un comble, eſt douteuſe, on la ſoulage en la traverſant d'un

boulon, que l'on fait auſſi paſſer au travers de l'entrait; où on l'affermit au moyen d'une clavette.

L'étrier, qui eſt un fer plat coudé, ou carrément, ou d'une autre façon, eſt néceſſaire en pluſieurs cas; entr'autres, lorſqu'il s'agit d'attacher avec plus de force les poinçons au tirant d'une ferme : Pour cela, on fait à chaque bout de l'étrier, un trou par lequel on paſſe un boulon qui traverſe le poinçon : On arme auſſi de ces ſortes de fers les poutres éclatées : Ils ſervent à ſoûtenir le bout des ſolives qui ſe trouvent en baſcule : On en appuye les lambourdes qu'on place contre les poutres, pour porter les ſolives d'un plancher, comme on l'a dit au Chapitre premier de la cinquiéme Partie de ce Volume : On en met enfin aux deux bouts des cheveſtres de bois, lorſqu'ils ont beaucoup de longueur.

Pour porter les ſabliéres, qui ſont miſes contre les murs mitoyens, afin d'y aſſembler les ſoliveaux, on ſelle dans ces murs des morceaux de fer carré, appellés corbeaux : On en ſoûtient auſſi les linçoirs des planchers.

C'eſt avec des liens de fer coudé, ou équerres, qu'on retient les poteaux corniers des encognures des pans de bois, & d'autres ouvrages de charpenterie & de menuiſerie.

Les Harpons, qui ſont des morceaux de fer droits ou coudés, ſont employés pour retenir les cloiſons & les pans de bois : Les Harpes, qui ſont preſque la même choſe, lient leurs poteaux corniers avec les murs mitoyens.

Les chevilles de fer ont divers uſages; mais on croit devoir avertir, qu'il ne faut pas s'en ſervir aux aſſemblages de charpente.

Quelquefois pour arrêter le bout des poteaux des cloiſons entre les ſabliéres, lorſqu'on ne peut pas les y aſſembler à tenon, on ſe ſert de dents de loup, qui ſont des eſpèces

de gros clouds de quatre à cinq pouces de longueur ; mais c'eſt un mauvais ouvrage, ainſi qu'on a eu ſoin de le dire ailleurs.

Afin de recevoir & de fixer un vaſe ou toute autre figure qu'on veut poſer ſur les poinçons des combles, on y dreſſe des aiguilles de fer qui enfilent ces figures : On les appelle Fers d'amortiſſement.

Voilà le détail qu'on a crû devoir donner des fers qui s'employent à la Maçonnerie & à la Charpente. Si tous les Fers avoient une même peſanteur ſpécifique ; c'eſt-à-dire, ſi dans un égal volume ils avoient un pareil poids, on donneroit ici une table du poids de chaque pied de Fer ſuivant ſa groſſeur ; mais l'expérience ayant fait connoître que les Fers ont plus ou moins de peſanteur intrinſéque, ſuivant qu'ils ſont plus ou moins épurés, ce qui dépend tant de la diverſité de la matiére qui ſe trouve en chaque mine, que du mouvement que la lenteur ou la rapidité des eaux fait prendre au marteau, qui en frapant ſur le Fer, en fait ſortir la ſcorie tandis qu'il eſt enflammé, à proportion de la force & du redoublement de ſes coups, on croit devoir ſe contenter de dire en général, qu'un pied de Fer d'un pouce carré, peſe ordinairement quatre livres & demie.

CHAPITRE IV.

De la façon de faire pluſieurs impreſſions de peinture ſur la Menuiſerie, & de compoſer pluſieurs Vernis.

LA matiére dont on va traiter dans ce Chapitre, eſt auſſi utile qu'agréable, tant parce que les impreſſions de Peinture & les Vernis ſervent à la conſervation des ouvrages qui entrent dans la décoration des appartemens, qu'à cauſe que par le ſecours des couleurs, on peut donner de l'union aux parties d'une même chambre, & mettre entre les différentes pièces une variété qui ne peut manquer de plaire à la vûë. On a jugé qu'il étoit d'autant plus à propos d'en parler, que dans les Campagnes & dans quelques Villes de Province, les Ouvriers peuvent ignorer la maniére de les préparer & de s'en ſervir, & ne ſçavent ordinairement que les impreſſions communes, dont il ſeroit ſuperflu de rien dire ici.

De l'impression en Detrempe qui s'employe ſur la Menuiſerie.

Maniére de faire la Colle, & de l'employer.

Il eſt eſſentiel de n'employer que de belle colle, afin que les couleurs n'en ſoient pas ternies; c'eſt pourquoi l'on va enſeigner ce qu'il faut obſerver pour la bien faire.

Dans quarante pintes d'eau mettez cinq livres de rognures de gands blancs & une livre de raclures de parchemin, que vous laiſſerez tremper environ deux ou trois heures. Faites enſuite boüillir le tout à gros boüillons ſur un

feu clair pendant trois heures, qui ſuffiront à peu près pour que les matiéres ſoient entiérement fonduës & diſſoutes. Il ne faut laiſſer diminuer l'eau que d'une huitiéme partie tout au plus : Après quoi vous l'ôterez de deſſus le feu, & la laiſſerez repoſer environ une demie heure, avant que de la tirer au clair; ce que vous ferez de façon que le limon ne ſe mêle pas avec la colle, qui doit être tranſparente.

Quand on veut l'employer pour faire des impreſſions, ſoit en blanc, ſoit en jonquille, ou autre couleur qui peut ſe ſalir aiſément, il faut après l'avoir tirée au clair, comme on vient de le dire, la filtrer au travers d'un linge ſerré, & la dégraiſſer avant qu'elle ſoit refroidie ; ce qui ſe fait en paſſant à plat ſur la ſuperficie de cette colle, du papier broüillard : On continue de le faire juſqu'à ce qu'elle ne ſoit plus graſſe, & on le reconnoît quand on la voit auſſi brillante que de la gelée de viande bien dégraiſſée.

On obſervera que pour les couleurs, dont l'éclat ſe ternit avec facilité, il ne faut point ſe ſervir du fond de la colle, qu'on compte alors pour une quatriéme partie; au lieu que ce fond n'eſt reputé que pour la huitiéme, quand il s'agit de couleurs qui ont plus de réſiſtance. C'eſt pourquoi, on prendra le deſſus de cette colle avec ſes mains, qu'on aura eu ſoin de nettoyer, & on la mettra dans un autre vaſe. On ne doit en faire fondre que la quantité dont on veut faire uſage; car ſi elle étoit fonduë pluſieurs fois, elle rouſſiroit, & ſaliroit par conſéquent les couleurs.

On peut remettre le fond ou marc de cette colle dans la chaudiére, lorſqu'on voudra en faire de nouvelle ; & ſur la même quantité d'eau qu'on a fixée ci-deſſus, on ajoutera ſeulement trois livres de rognures de gands, & trois quarterons de raclures de parchemin. On fera boüillir le tout une heure de plus que la premiere fois. Le marc de cette derniére colle ne ſera plus d'aucun uſage.

Ce qu'il faut obſerver avant que de peindre les Menuiſeries.

Afin que les couleurs d'impreſſion en détrempe, paroiſſent dans tout leur brillant & toute leur pureté, on ne doit les appliquer que ſur du bois crud & neuf. S'il étoit vieux, gras, ſale & noir, il faudroit paſſer deſſus un lait de chaux, lequel ſe fait de la maniére ſuivante.

On détrempe ou éteint une livre de chaux vive dans une pinte d'eau claire; & lorſqu'elle boût, on y ajoute à diverſes fois de l'eau ſuffiſamment, pour qu'elle ne prenne que la conſiſtance du lait; ce qui ſe fait, en la remuant continuellement avec un bâton. On en lave ou imprime le bois autant de fois qu'il eſt néceſſaire; c'eſt-à-dire, juſqu'à ce que la couche de chaux étant ſéche, elle ne pouſſe plus ni en noir ni en roux; mais qu'elle paroiſſe très-blanche; ce qui arrive ordinairement à la troiſiéme ou quatriéme couche.

L'humidité qui provient des murs, fait ſouvent écailler les impreſſions des menuiſeries: Pour obvier à cet inconvénient, il eſt bon d'enduire le derriére des bois d'une couche d'huile de lin ou de noix, ou d'une couleur groſſiére broyée avec l'une de ces huiles.

De l'impreſſion du Blanc en détrempe.

On ſe ſert ordinairement de Blanc de Rouën, qui eſt le Blanc commun que les Doreurs employent: On le détrempe avec de l'eau claire dans un baquet qui ſoit propre: On manie ce Blanc avec les mains, qui doivent être très-nettes, & l'on n'y met qu'autant d'eau qu'il en faut pour le réduire comme de la pâte à faire du pain.

On pile du charbon bien fin, on le paſſe enſuite, & on le détrempe à part dans de l'eau, de façon qu'il ne ſoit liquide

liquide que comme de la boüillie claire. Sur vingt & cinq livres de blanc, on met une demie livre de ce noir, & l'on mêle ces deux matiéres enſemble avec de la colle, de façon que le tout devienne comme de la boüillie épaiſſe, & d'une couleur d'ardoiſe très-claire.

On met deux couches de cette couleur & quelquefois trois : On la polit & l'on en ôte le grain en paſſant deſſus à ſec par tout & légérement, une pierre de ponce propre & unie : On y peut paſſer encore un linge fin & humecté.

Il n'en faut mettre qu'une couche ou deux, ſi l'on veut que le blanc ſoit bien brillant ; & alors on en imprime par deſſus, deux autres de blanc de plomb ou de céruſe broyée à l'eau, & préparée comme on vient de le dire, obſervant d'y joindre en la place du charbon, du bleu d'émail en poudre, qu'on préparera de la même maniére, & qu'on mêlera avec la même proportion.

La cendre bleuë ſurpaſſe encore l'émail, & produit un plus bel effet ; mais comme elle eſt ſujette à changer, on préférera à tous les deux le bleu de Pruſſe, qui ſe conſerve mieux, & s'employe plus aiſément.

Lorſqu'on voudra faire une couleur d'émail ou de porcelaine, il faudra mettre dans le blanc une plus grande quantité de bleu.

Les impreſſions des plafonds doivent être faites à l'eau pure, ou du moins on ne doit y mettre que très-peu de colle, attendu que les couleurs y ſont ſujettes à ſe fendre & à éclater.

Pour faire une impreſſion de couleur Jonquille.

On couvrira d'abord les lambris, de deux ou trois couches de blanc pur & ſans mêlange ; ce qu'on obſervera pour toutes les autres couleurs : A la derniére couche on le polira avec la pierre ponce, ainſi qu'il a été dit.

Après avoir écrasé une livre de graine d'Avignon, on la jettera dans quinze pintes d'eau claire : On la laissera tremper au moins douze heures ; & on la fera ensuite boüillir dans un chaudron bien net pendant trois heures au moins ; mais à petits boüillons, pour que l'eau ne tarisse que le moins qu'il sera possible. Quand elle sera en état d'être bien-tôt ôtée de dessus le feu, on y jettera une demie-once au plus de Terra emerita, qu'on laissera boüillir un quart d'heure : On y ajoutera ensuite un quarteron d'Alun de roche, qui fera monter l'eau : Alors on la tirera de dessus le feu, & on la passera aussi-tôt à travers un linge.

On imbibera de cette eau du blanc pur mis en pâte, comme on l'a dit ci-devant : On le pétrira, pour introduire la couleur également dans toutes ses parties, & l'on fera de cette matiére des trochisques ou petites boules de la grosseur d'une noix, que l'on mettra sur des planches couvertes de papier, pour les faire sécher au soleil, ou au four, quand la saison ne sera pas favorable.

Lorsque ces trochisques sont secs, si leur couleur paroît trop foible, on les broyera une seconde fois avec de l'eau de graine d'Avignon, & on les fera ressécher. On continuera la même manœuvre jusqu'à ce que la couleur satisfasse.

Pour employer cette couleur, on la repétrit avec de l'eau pure ; on la liquifie ensuite avec de la colle tiéde : On en applique une premiere couche, que l'on polit lorsqu'elle est séche, & ensuite une seconde, que l'on polit également.

Si l'on veut que la couleur jonquille soit très-vive, au lieu d'eau de graine d'Avignon, on se servira de gomme gutte, que l'on fera fondre dans de l'eau, & on en pétrira le blanc, ainsi qu'il a été dit. En ce cas il ne faut point de colle.

On peut auſſi ſe ſervir pour cette couleur, de la teinture de ſaffran qu'on fait boüillir dans de l'eau, & alors la colle y eſt néceſſaire.

Pour faire une couleur de Paille.

On pétrit le blanc avec de l'eau de graine d'Avignon; où l'on a eu la précaution de ne pas mettre de Terra emerita, en la place de laquelle on ajoute de l'ocre jaune, qu'on a détrempée dans de l'eau, comme on l'a dit du charbon. On doit faire attention qu'il faut ſi peu de cette ocre, qu'on n'en met ordinairement qu'un quarteron ſur vingt-cinq livres de blanc. Le tout ſe prépare & s'employe, ainſi qu'il a été preſcrit pour le jonquille.

Pour le Bleu.

Lorſque les fonds ſont préparés en blanc, & polis, on applique deux couches de cendre bleuë, ou plûtôt de bleu de Pruſſe, mêlé avec une quantité de blanc commun, proportionnée au ton de couleur que l'on ſouhaite. On a ſoin de délayer ces couleurs avec de belle colle.

Pour le Verd.

Il faut faire d'abord une pâte avec du blanc, & de l'eau de graine d'Avignon, où l'on n'ait mêlé ni Terra emerita, ni ocre: On fera ſécher cette pâte, ainſi qu'on l'a dit: On l'a pétrira une ſeconde fois avec la même eau, & on la fera ſécher pareillement. Lorſque cette opération aura produit un beau jaune, on délayera dans de l'eau pure de la cendre bleuë, avec laquelle on repétrira encore la même matiére; ce que l'on fera une, deux ou trois fois, juſqu'à ce que la couleur étant ſéche, elle paroiſſe d'un verd convenable.

On la préparera enſuite avec de la colle, pour en donner deux couches ſur un fond blanc, avec toutes les façons déja expliquées.

Pour un fond de couleur de Lilach.

Prenez une partie de cendre bleuë, deux de laque roſe, & une de blanc pur : Détrempez le tout avec de la colle claire & tiéde, & donnez deux couches de cette couleur ſur un fond blanc, exécutant le tout comme il a été enſeigné.

Les goûts des hommes étant auſſi différents que leurs caractéres, il eſt bon que le Peintre conſulte celui qui l'employe, & faſſe divers eſſais ſur des planches, pour s'aſſûrer des tons de couleur qui lui plairont le plus ; car on peut les diverſifier à l'infini, ſoit par le mêlange, ſoit par la quantité de chaque couleur qu'on mariera avec le blanc.

Au reſte, on doit obſerver une grande propreté dans tout ce qui doit compoſer les peintures, ou y ſervir ; avoir les mains très-nettes quand on veut manier les pâtes ; choiſir des broſſes très-douces pour imprimer ; avant que de le faire, avoir exactement épouſſeté partout ; & en couchant les impreſſions, ne jamais croiſer les coups de broſſe, mais les paſſer toujours du même ſens.

Comment il faut vernir.

Pour donner un beau luſtre aux couleurs, en ſoûtenir la vivacité, & les mettre autant qu'il ſe peut, à couvert des injures de l'air & du tems, on a ſoin de les vernir ; mais auparavant, on encolle l'impreſſion ſur laquelle on doit appliquer le vernis ; ce qui ſe fait de la maniére ſuivante.

On prend le plus beau de la colle, lorſqu'elle eſt en

gelée ; on le met dans un pot bien net ; & avec une broſſe très-propre, on foüette cette gelée à froid juſqu'à ce qu'elle devienne liquide : étant ainſi préparée, on en paſſe deux ou trois couches ſur l'impreſſion avec une exactitude aſſez grande, pour qu'il y en ait par tout également ; car il ſe trouveroit des taches aux parties où l'on n'en auroit pas mis aſſez. Après que la colle eſt ſéche, on couche deſſus un vernis blanc à l'eſprit de vin, prenant bien garde, ainſi qu'on l'a dit de la colle, qu'il ſoit parfaitement uni & d'une égale épaiſſeur.

Si l'on veut vernir de la menuiſerie, de façon que les veines du bois ſoient apparentes, on paſſera deſſus deux ou trois impreſſions de la teinture de graine d'Avignon, dont on a ci-devant parlé, & dans laquelle on aura mis de la colle : L'impreſſion étant ſéche, on vernira le bois à l'ordinaire.

On va enſeigner la maniére de compoſer pluſieurs Vernis, en faveur de ceux, qui par récréation ou pour leur utilité, voudroient en pouvoir faire eux-mêmes.

Ce qu'il faut obſerver en général, pour faire le Vernis.

On commence par battre dans un mortier les matiéres qui doivent compoſer le Vernis ; & après qu'elles ont été bien concaſſées, on les jette dans un matras de verre, qui doit tenir une fois autant que ces matiéres, en y comprenant l'eſprit de vin ; & dont le col ſera long, un peu large d'embouchure, & ſerré par ſon milieu. Lorſqu'elles y auront été miſes, on jettera deſſus une quantité d'eſprit de vin proportionnée aux doſes marquées. On prend enſuite le matras entre ſes mains, & on le remuë, comme ſi on vouloit le rincer, & de façon que les matiéres ſoient parfaitement incorporées avec l'eſprit de vin. Cela fait, on

bouche le matras qui les contient, d'un autre plus petit; dont le col ſera menu & un peu long : On les lutte exactement enſemble par l'extrémité du col du plus grand, dans lequel celui du plus petit eſt entré; ce qui s'exécute avec une bandelette de linge, enduite de colle de farine, que l'on tourne ſur elle-même dans toute ſa longueur; de maniére que chaque tour ſe trouve collé l'un ſur l'autre: Sur cette bandelette de linge, on en applique une autre de papier, couverte de la même colle, & l'on ſerre le tout avec une ficelle. Le matras ainſi préparé, ſe poſe ſur du ſable dans une terrine, & on l'environne encore de ſable juſqu'à la hauteur de l'eſprit de vin : On éléve cette terrine ſur un petit fourneau, où l'on entretient un feu de charbon qui doit être lent, afin qu'il ne faſſe pas caſſer le matras, ou tranſpirer les eſprits. On fait boüillir le vernis de cette façon, pendant le tems ſpécifié pour les doſes de chaque vernis, & ayant enſuite ôté la terrine de deſſus le fourneau, on la poſe doucement à terre. Après avoir laiſſé un peu refroidir le tout, on tire le matras du ſable, on le delutte, & on verſe avec douceur le vernis ſur un linge clair & très-propre, qu'on aura poſé ſur quelque vaiſſeau : On fait tomber en même tems les féces ſur le linge, pendant que le vernis eſt encore chaud, d'autant que l'on ne pourroit plus les ſéparer, s'il étoit froid : Pour cette opération, quand la moitié du vernis eſt verſée, on remuë bien le matras, afin que ces féces ſe mêlant bien avec l'autre moitié elles tombent enſemble ſur le linge. Quand le vernis a été bien paſſé au travers; on le fait couler dans une fiole au moyen d'un entonnoir de verre, & l'on met un morceau de papier ſur le goulot de cette fiole pendant un quart d'heure, pour empêcher que la pouſſiére n'y entre; après quoi on la bouche avec du liége, & on y garde le vernis pour s'en ſervir quand il eſt néceſſaire.

Compoſition du gros Vernis.

Vous mettrez une pinte d'eſprit de vin dans un matras, vous y ajouterez trois onces de gomme laque, trois onces & demie de ſandaraque, & une once de carabé blanc, le tout réduit en poudre très-fine : Vous boucherez exactement le matras, & le poſerez ſur du ſable, qui l'environnera juſqu'à la hauteur de l'eſprit de vin, & qui ſera dans une terrine miſe ſur un fourneau allumé : Vous laiſſerez fremir cette compoſition l'eſpace de quatre heures, ayant ſoin de remuer le matras de tems en tems : Vous vous hâterez de paſſer enſuire le vernis par un linge blanc, & vous le garderez dans une bouteille bien bouchée.

Le petit vernis différe du précédent, ſeulement en ce qu'il ne doit boüillir que deux heures, & qu'il n'y entre que la moitié des drogues avec la même quantité d'eſprit de vin : La façon eſt d'ailleurs la même.

Autre gros Vernis.

Il ſe fait avec quatre onces de gomme laque, & autant de ſandaraque, le tout mis en poudre dans une pinte d'eſprit de vin : On y pratique la maniére ordinaire, obſervant de le faire boüillir quatre ou cinq heures. On peut y ajouter une once de carabé blanc.

Vernis blanc Romain, fort beau.

Faites boüillir une once de carabé blanc dans trois onces d'huile blanche de thérébentine, tant qu'il ſoit diſſoût & fondu : Mettez-le enſuite ſur du papier ; & quand il ſera ſec, réduiſez-le en poudre, que vous jetterez dans

un demi-ſeptier de bon eſprit de vin, avec deux onces de maſtic en larmes du plus tranſparent : Joignez à cette compoſition le poids d'un gros de ſandaraque bien lavée dans de l'eau-de-vie, & ſechée : Mettez le tout dans un matras, afin qu'il s'incorpore enſemble, & le gardez pour vous en ſervir.

Autre Vernis.

Eſprit de vin rectifié deux livres, gomme de genevrier ou ſandaraque deux onces & demie, maſtic blanc une once, gomme anime de la plus blanche une once & demie.

On expoſe le tout au ſoleil, ou on les met ſur des cendres chaudes pendant vingt-quatre heures, & on le remuë d'heure en heure. Quand il eſt bien fondu, on y ajoute deux dragmes de thérébentine de blanc vénitien, & une once d'huile diſtillée de piérre, & on le met encore pendant vingt-quatre heures ſur des cendres chaudes, après quoi, on paſſe ce vernis par un linge.

Autre Vernis.

Gomme ſandaraque une livre, gomme maſtrée quatre onces, gomme élémi une once, reſine blanche une once, Camphre bien choiſi demie once.

Après avoir bien pilé ces drogues dans un mortier de marbre très-ſec & très-net, & qu'il faut tenir exactement couvert tant qu'on les pile, on les mettra dans une bouteille de gros verre, où l'on aura verſé deux pintes d'eſprit de vin rafiné. Il ne faut laiſſer cette bouteille ni au ſoleil ni dans un lieu humide ; & au bout de ſix jours, ou tout au plus de huit, le vernis ſe ſera fait de lui-même.

Vernis

Vernis doré pour appliquer ſur les Métaux.

Prenez deux onces de gomme Laque, autant de Sandaraque, un gros de Maſtic, un peu de Camphre, que vous ferez diſſoudre enſemble, avec une pinte d'eſprit de vin, dans un matras ſur les cendres chaudes pendant trois quarts-d'heure; ou au ſoleil pendant vingt-quatre heures. Enſuite vous paſſerez le tout à travers un linge fin, avant qu'il ſoit refroidi; & vous le laiſſerez clarifier.

Fin du ſecond Volume, & de la premiere Claſſe.

Per far un mastica da porri soporto all'aria ed intemperie.
Si fanno fare prendere della lia dei tonneaux, bianc d'oeuf, macia ferro ben pillé avec de la chaux-forte, qu'on metterà le tout ben mele-ensemble au dessus des travaux, asses eaux n'endommageront point les voutes —

TABLE
DES MATIERES,

Contenues dans ce ſecond Volume.

A

Aiguilles de fer, appellées Fers d'amortiſſement : A quoi on les employe, Page 173

Ancre de fer pour la maçonnerie : Sa longueur, ſa groſſeur : Comment elle doit être placée dans le mur, & ſes différentes utilités, 170

Ardoiſes. De combien de ſortes il y en a : Qualité & couleur de chaque eſpéce : Quel pureau ou échantillon on leur donne ſuivant la pente des combles : Combien le millier d'ardoiſes couvre de toiſes, eu égard à leurs diſférens échantillons : De quoi ſe font ordinairement les égoûts de leur couverture : Quelle late & contrelate leur eſt propre, & combien il faut de lates pour faire une toiſe & demie de couverture, 50 & 51

Argille (petite.) On s'en ſert aux lieux où l'on manque de ſable : Sa nature, ſa qualité, & le choix qu'on en doit faire. Conſumant plus d'eau que le ſable, ſoin qu'on doit prendre pour en faire du mortier, 40

Attiques. Silence des Anciens ſur cet Ordre. Qu'ils n'en ont parlé que comme de pilaſtres. Licence de le placer ſur le Corinthien ou ſur le Compoſite : Ce qui peut engager à le mettre en uſage. Défauts de ſon comble & de ſa corniche : Qu'on ne s'en ſervoit autrefois qu'aux Arcs de Triomphe, & à quel deſſein. Difficulté d'en donner des régles. Exemples anciens : Conſéquence qu'on en peut tirer pour la proportion qu'il étoit à propos de lui donner dans ce tems-là : Différence de celle qu'on doit lui donner à préſent, par rapport à l'uſage qu'on fait de cet Ordre. Proportion de l'Attique qui eſt dans la Cour du vieux Louvre à Paris. Moyen de ſuppléer au peu de ſaillie qu'a la corniche de l'ordre Attique, 140. 141. 142

Attributs des piéces. Qu'ils en doivent annoncer l'uſage : Quel ménagement il y faut garder : Qu'il faut qu'ils s'accordent avec les formes & les profils des panneaux de menuiſerie ; & quand il faut les traiter avec plus ou moins de délicateſſe. Réflexions ſur les attributs qui diſtinguent chaque piéce, & ſur ce qu'on ne doit pas les y répéter trop ſcrupuleuſement. Agréable diverſité qu'on peut donner à ces ſortes d'ornemens : Précautions qu'on y doit garder, & mauvaiſe critique que certaines gens ont faite de la maniére dont on les a traités depuis peu, 154. 156. 157. 158

B

Balcons (de fer.) Leurs agrémens dans les façades des Edifices. Diſtinction des anciennes croiſées & de celles à banquette : Hauteur des banquettes & leur largeur : Ce qu'il faut faire, lorſque leur tablette a beaucoup de ſaillie en dehors, & quand elle eſt cintrée ſur ſon plan. Hauteur des demi-balcons qu'on y met alors, & raiſons qui juſtifient cette hauteur. Croiſées à balcon, En quel lieu on les place ordinairement. Différence des grands & petits balcons, place, uſage & hauteur des uns & des autres, 164. 165

Baluſtrades. Hauteur qu'on donne à ces ſortes d'appuis, à leur ſocle & à leurs baluſtres. Comment on doit déterminer la ſimplicité ou la richeſſe des profils de leurs piédeſtaux ou acroteres : Régles pour cela. Ce qui fixe la longueur des travées. Proportions des baluſtres & de leurs parties, 147. 148

Barres ou Bandes de trémie. De quel fer elles ſont compoſées : Ce qu'on fait quand elles ont trop de longueur, 170

Barres de fer pour le contre-cœur des cheminées : Leur groſſeurs ſuivant que ces cheminées ſont grandes ou petites, 170

Blanc en détrempe pour la Menuiſerie. Quel blanc y eſt le plus propre. Maniére de l'apprêter, 176

Bois pour les Bâtimens. Quel eſt le meilleur. Deux eſpeces de chênes, leur naiſſance, les différens uſages qu'on en fait, & leurs qualités qu'on doit abſolument connoître, pour n'en pas employer de vicieux. Défauts du bois roulé, du bois gelif, du bois mort en pied; & dans quel tems on doit couper le bois. Uſage & propriétés du Châtaigner, uſage de l'Orme & quel eſt ſon vice, 47. 48. 49

Bois de la charpente des combles. De leur groſſeur. Réflexions très-importantes ſur cette matiére, ſur l'altération des Chênes en 1709. ſur ſes fâcheuſes ſuites, & ſur le peu de ſoin qu'on prend de conſerver les jeunes baliveaux. Qu'on devroit défendre d'employer aux charpentes plus de bois qu'il n'en faut. Régle qu'un Auteur a donnée pour fixer la groſſeur du bois incliné, par rapport au poids qu'il porte : Examen de cette régle : En quoi cet Auteur s'eſt trompé : Que la groſſeur que l'on a déterminée dans ce Livre, & qui eſt moindre que celle qu'il a fixée, eſt plus que ſuffiſante. Preuves de ce qu'on avance. Détail des piéces qui compoſent un comble & leur uſage. Anciens combles, où chaque chevron porte ferme, leur durée & leur bonté. Faute qu'on a faite de ne les pas continuer. Note des groſſeurs modérées qu'on doit donner aux piéces de bois employées à la charpente des combles, & avis ſur ce ſujet, 103. *juſqu'à* 109

Bois de menuiſerie. Quel eſt celui qu'on doit préférer. Quand il a dû être ſcié avant que de l'employer. Maniére de le faire ſécher. A quoi le bois de vieille charpente n'eſt pas propre, & à quoi il peut l'être : Précaution qu'il faut prendre en ce dernier cas. Ses différens échantillons, 159 *juſqu'à* 163

Boſſages, ou pierres de refend, comment ils doivent être mis en œuvre aux façades, & ſageſſe qu'il y faut garder. Choix qu'on doit faire entre les plus ou moins ruſtiques & les unis, & la place qu'on doit leur donner ſuivant cette différence, 121

Boulons de fer : Leur uſage pour les limons d'un eſcalier, & pour la poutre qui ſert de tirant à la ferme d'un comble : Leur forme, 171

Briques. Qualités qu'elles doivent avoir : L'*argille* dont on les fait : Quelles dimenſions l'on donne aux briques : Choix de la Saiſon où il faut les faire : Moyen pour corroyer beaucoup d'argille à peu de frais, & en peu de tems, 36 & 37

C

Caves. Allignemens qu'il faut prendre, pour établir la largeur & la retraite, que doivent avoir les murs de refend, auſſi bien que celles des murs de face & leurs empatemens. Premieres aſſiſes de cet établiſſement, chaînes ſous les naiſſances des arcs des voutes, jambages, fermetures des portes, ſoûpiraux; de quelle pierre ils doivent être : Comment il faut placer ceux-ci, ſoit dans les caves qui renferment du vin, ſoit dans celles où l'on n'en met pas. Maniére de conſtruire les murs de refend des caves, lorſqu'on ſe ſert de carreaux qui ont peu de queuë. Ce qu'on doit faire en élevant les murs des caves, quand on eſt à la naiſſance de leurs voutes. Quelle hauteur les caves doivent avoir ſous clef : Conſtruction de leurs voutes. Ce qu'on obſerve lorſqu'on les appuye ſur les murs de refend. Remarques ſur la conſtruction des caves fort larges, & qu'elles voutes leur ſont propres, 78. 79 80

Chaînes de fer, pour ſoutenir la maçonnerie. Largeur & épaiſſeur des barres de fer, dont les chaînes ſont compoſées. Uſage de ces chaînes. En quelle occaſion l'on doit s'en ſervir : Comment on y ſupplée, quand on ne s'en ſert pas. 169

Chaux. Quelle pierre eſt la plus propre à en faire : Signes de la bonté de la chaux : Maniére d'en conſerver la force & la graiſſe. Attention néceſſaire pour l'éteindre : De quelle eau on doit ſe ſervir : Opération à cet égard : Ce qu'il faut faire, pour que la chaux puiſſe ſe garder long-tems, quand on en fait grande proviſion. En quel pais ſe fait la meilleure chaux : Couleur de la pierre dont on fait celle-ci : Façon bien différente de l'éteindre, & d'en connoître la bonté après l'opération, 37. 38. 39

Cheminées. Leur profondeur, ſuivant leurs différentes largeurs : Hauteur où doit être poſée leur tablette : Maniére de fixer la hauteur de leurs jambages, & de fermer leur ouverture. De quoi on doit conſtruire leurs tuyaux & leurs contre-cœurs : Façon de ces derniers. Attentions qu'il faut avoir en dévoyant ces tuyaux, tant pour qu'ils ne nuiſent pas à la diſtribution ſupérieure, que pour éviter les accidens. Leur largeur, leur longueur, forme de leur manteau, & ſa hauteur, & garniture de leurs plaques. Conduite de leurs tuyaux par rapport aux linçoirs du plancher : Ce qu'on fait pour ſoulager le linçoir, quand elles ont trois

tuyaux. Des enchevêtrures qu'on met devant les âtres : Diſtance où les chevêtres doivent être des jambages des cheminées : Barres de fer qu'on doit mettre aux enchevêtrures : Comment on les poſe. Grandeur des âtres : Barre de Fer, & maniére de la placer quand la tremie eſt longue. Ce qu'il faut faire, quand on n'a pas de plâtre, & qu'on ſe ſert de briques pour la maçonnerie des tremies : Ce qu'on fait auſſi avant que de maçonner, & comment on appuye les tuyaux des cheminées, lorſque les combles ſont fort élevés, & qu'on arrête les murs de refend au niveau des greniers : Forme & largeur de la fermeture de ces tuyaux : Sable pour les conſtruire, & qu'il n'y faut point de plâtre, 85 *juſqu'à* 90

Chevilles de fer. Avis ſur leur uſage dans la charpente, 172

Ciment. Quel eſt le meilleur. Attentions différentes qu'on doit avoir, ſuivant qu'on en fait du mortier, ou avec de la chaux vive, ou avec de la chaux éteinte, 40

Cloiſons. De leurs différentes conſtructions, ſuivant leurs uſages. Ce qu'on obſerve quand elles doivent porter des planchers ou d'autres fardeaux. Largeur des parpains de pierre de taille, & des murs de fondation, ſur leſquels elles ſeront poſées : Groſſeur des poteaux qui y entrent, ſuivant la hauteur de l'étage ; des ſabliéres, & de la proportion de leur groſſeur avec celle des poteaux. Quelles précautions il faut prendre, quand les cloiſons ne ſervent que de ſéparation, ou qu'elles ne portent pas ſur les poutres, ou qu'elles ſont ſoûtenuës d'un ſeul ſoliveau. Les entre deux des poteaux doivent être garnis aux cloiſons des corridors : Ce qu'il faut pratiquer à cet égard en différens cas. Maniére de conſtruire des cloiſons légeres, d'empêcher que leurs planches ne ſe courbent, & de faire des portes à ces derniéres cloiſons, 109. 110. 111

Colle pour les impreſſions de peinture, qui appartiennent à la Menuiſerie : Maniére de la faire & de l'employer, 174. 175

Combles à deux égoûts. Ils doivent être ſolides & bien proportionnés. Erreur des Anciens ſur leur hauteur : Origine de cette erreur. Ils doivent être plus ou moins élevés ſuivant la différence des climats : Divers profils & élévations ſelon cette idée : Conſeils pour la légéreté des combles, & ce qui peut y contribuer : Avantages de la méthode qu'on preſcrit pour cela. Aſſemblage d'une ferme de la maniére qu'on juge la meilleure. Objection & réponſe ſur ce ſujet ; Travée de comble : De combien elle doit être de pieds : Ce qu'on fait quand les maîtreſſes fermes ſont trop éloignés l'une de l'autre. Eſpaces qu'on donne aux pannes & aux chevrons. Quelle inclination il faut donner aux croupes & aux faces des combles, 96 *juſqu'à* 99

Combles briſés, ou à la Manſarde, leur beauté & leurs vices. Regle donnée par nos Auteurs pour tracer le profil des combles : Inconvéniens qui en proviennent. Exemples ſuivant cette regle : Autres exemples pour y mieux réuſſir. Rafinement de ceux qui n'ont incliné le comble ſupérieur que de l'épaiſſeur du mur de face, pour rendre les chambres plus carrées. Ce qu'on pourroit faire de mieux. Objections contre leur méthode, & en quels endroits elle ſeroit tolérable, 99 *juſqu'à* 102

Conſoles. L'ancienneté de leur uſage dans la bonne architecture. A quel titre & comment elles y doivent être placées. Leurs proportions & leur ſaillie. Leur largeur quand on s'en ſert pour les clefs des arcs, des portes & des croiſées : Qu'elles n'y ont place que quand il regne une corniche au-deſſus ; faute de quoi, on ſe ſert de Têtes, de Maſques, d'Agrafes, de Cartels & de Trophées. Utilité & agrément de ces dernieres ſculptures, & attentions qu'on doit avoir dans l'emploi qu'on en fait, 151 & 152

Corbeaux, morceaux de fer carré : A quoi ils ſont propres, 172

Corniche. Qu'une façade en eſt mal terminée, quand cette corniche eſt ſeule. Ce qu'il faut faire, lorſqu'étant gêné pour la hauteur, on ne peut la couronner d'un entablement entier, 122

Corniches des appartemens. Celles des principales piéces doivent être plus ornées de ſculpture que les autres, entre leſquelles on doit auſſi obſerver une gradation, ſuivant la dignité des lieux où elles ſont placées, 156

Crampons de fer ou de bronze, en forme de crochets, ou à queuë d'aronde : Leur uſage, 171

Crochets à cheſneaux : De quel fer ils ſont, leur groſſeur, & leur uſage, 170

Crochets d'enfaîtement : Quel fer leur eſt propre, & comment ils ſont eſpacés, 170

Croiſées. Proportion qu'on doit garder dans leurs ouvertures, tant par rapport à la grandeur de l'édifice, que par rapport aux appartemens qu'elles doivent éclairer. Largeur & hauteur des croiſées des arriére-corps : Avis ſur la hauteur de celles du rez-de-chauſſée & des étages ſupérieurs,

& pour pouvoir poſer leur chambranle de menuiſerie, & faire une corniche. Largeur des lucarnes en Manſarde, & leur hauteur. Différentes formes qu'on donne aux croiſées, & d'utiles & curieuſes réflexions à cet égard. Ce qu'il faut faire, quand on peut donner plus de largeur aux croiſées des pavillons qu'aux autres, pour y proportionner leur hauteur. Circonſtance où il eſt à propos d'élever la fermeture des grandes croiſées des pavillons au-deſſus de celles des croiſées des arriére-corps : Raiſon d'optique là-deſſus. Largeur qu'on donne aux chambranles des croiſées : Conſeil à ce ſujet, & remarque ſur le ſentiment de Vignole & de Scamoſi. Décoration des croiſées, & ce qu'il y faut obſerver. Dans quelle occaſion il ne faut pas les décorer d'impoſtes : Ce qu'on doit faire, quand n'y mettant point d'impoſtes, on veut faire replier l'archivolte ſur les piédroits : En quel cas on peut pratiquer cette maniére, 129 *juſqu'à* 133

Croiſées. Échantillons du bois qu'on y employe : Ceux des montants des dormants des croiſées, de la traverſe d'enhaut, de la piéce d'appui, de l'impoſte, des battants des chaſſis à verre, des meneaux, du jet-d'eau d'en-bas, de celui au-deſſus de l'impoſte, des traverſes d'en-haut & des petits bois. Echantillons des battants des volets des croiſées, & des battants des briſures : Avis ſur les parties des volets briſés. Echantillon de leurs panneaux, des bâtis des embraſures des croiſées, & de leurs panneaux, 160 *&* 161

Croiſées à balcon. Quelles ſont ces croiſées, & où on les place, 165

Croiſées. Ferrures qu'on employe aux chaſſis à verres des grandes croiſées : Comment on ferre leurs volets, & leurs chaſſis dormants, 168

Cuvettes (leurs fers.) De quel fer & de quel échantillon ſont ces fers de cuvettes. Comment ſont faites les gâches de ces cuvettes, & leur uſage, 170

D

Decoration des façades ſans ordres d'Architecture. Idée générale de ſa beauté. La décoration des façades des Bâtimens particuliers doit ceder à celle du principal. Différence qu'on doit y obſerver entre le rez-de-chauſſée & le premier étage, entre les avant-corps & les arriére-corps. Deux ſortes de décorations. Quelles elles ſont : Défaut de ceux qui négligent l'une, & ſuivent l'autre ſans jugement. Proportions qu'il faut garder, & comparaiſon des ordres d'Architecture avec la maſſe générale d'un Edifice. Harmonie qui fait valoir cette maſſe plus que tous les autres ornemens. Comparaiſon des façades des Edifices des grands Maîtres avec celles des Architectes médiocres. Remarque ſur l'Hôtel de Carnavalet bâti par F. Manſard. Réflexions que l'Auteur y a faites, & qui l'ont engagé à terminer par des avant-corps les façades de dix toiſes ſeulement, & ſes raiſons à cet égard. Continuation de la comparaiſon des ordres d'Architecture, avec les parties d'un Edifice, pour ce qui regarde les ornemens particuliers. Symmétrie & égalité qu'on doit garder dans chacun des étages. Qu'il faut ſuivre l'idée de quelques Ordres dans la décoration d'une façade, & dans toutes ſes parties, quoiqu'on n'y employe pas les Ordres mêmes. Maniére d'y réuſſir. Du Plinthe, du Trumeau, des Boſſages, des Pilaſtres de refend, de la Corniche, & de l'Entablement, 115 *juſqu'à* 122

Décoration des façades, avec des Ordres réguliers. Pourquoi on n'en doit employer qu'aux avant-corps. Obſervations néceſſaires lorſqu'on en veut placer dans toute l'étenduë d'une façade. Les Ordres ſont peu uſités à chaque étage d'un Bâtiment particulier : Raiſon de cela. Erreur de ceux qui propoſent un grand Ordre, qui embraſſe toute la hauteur d'un Bâtiment. Objections contre leur opinion. Expédient pour rémédier au défaut qui en provient à l'égard de l'entablement. Autre défaut concernant la proportion des croiſées & des portes : Mauvais moyens dont ſe ſont ſervis pluſieurs Architectes, pour le réparer. Meilleure maniére de décorer d'une architecture mâle, un Edifice d'une longueur conſidérable, 123. 124. 125

Décoration intérieure des Edifices. Ce que doit obſerver un Architecte qui compoſe la diſtribution d'un plan, & quelles études il doit faire. Avis ſur les premieres piéces des appartemens, ſur les attributs de chaque piéce, ſur les formes & profils des panneaux, & ſur les morceaux de ſculpture dont on veut les accompagner. Préférence qu'on doit donner aux cheminées, à leurs vis-à-vis, aux trumeaux d'entre les croiſées, & aux deſſus des portes, pour les ornemens. Diverſes inſtructions ſur les pilaſtres qui accompagnent les principaux morceaux, ſur les contours inférieurs des principaux panneaux, ſur les lambris d'appui, ſur les portes & leurs chambranles, 153 *juſqu'à* 157

Dents de loup. Eſpéce de gros clous de fer. Avis à leur ſujet pour la charpente, 172

E

Embaſement des Edifices. Meſures que l'on prend pour l'établir. Empatement qu'il faut obſerver en poſant la premiere aſſiſe. Largeur de cette empatement ſuivant la matiére dont les fondations ſont conſtruites. Niveau avec lequel on poſe la premiere aſſiſe. Hauteur qu'on donne aux embaſemens. Matiéres dont on les fait, 81 & 82

Enchevêtrures qu'on met devant les âtres des cheminées. Eloignement où les chevêtres doivent être de l'aplomb des jambages des cheminées. Barres de tremie, qu'on applique à ces enchevêtrures, largeur, & épaiſſeur de ces barres, figure qu'on leur donne & façon de les poſer, 89

Entablement. Qu'il donne de l'élégance à une façade, quand il n'eſt retourné que pour marquer la largeur des Pavillons. Multiplicité de ſes retours à blamer. Ce qu'on doit obſerver quand on en veut faire au-deſſus des corps de pilaſtres de refend, ou autres corps particuliers des façades, 122

Eſcaliers. Grandeur du principal eſcalier. Prudence qu'on doit y obſerver. Longueur des marches des principaux eſcaliers, ſuivant la grandeur des Maiſons & Châteaux: Largeur qu'elles doivent avoir ſelon leurs diverſes hauteurs. Raiſon de ces proportions. De combien de marches doit être la rampe d'un eſcalier. Ce qui détermine leur nombre. Largeur des paliers, tant pour leur agrément que pour leur commodité. Obſervation ſur la largeur des marches poſées dans un quartier tournant, ſur leurs colets, & ſur leurs noyaux ou courbes. Comment on doit placer la premiere rampe des principaux eſcaliers. Juſqu'où ces eſcaliers doivent conduire. Reflexions ſur les croiſées du rez-de-chauſſée, par rapport au rampes d'eſcaliers; ſur la lumiére qu'on doit donner aux eſcaliers, & ſur leurs décorations. Avis ſur la matiére dont on les conſtruit, & comment on peut les faire à peu de frais. Maniére de ſoûtenir leur patin. Epaiſſeur des patins par rapport aux limons, épaiſſeur & largeur de ceux-ci, 112 *juſqu'à* 115

Etage (premier.) Maniére de l'établir, de tracer la largeur des croiſées du rez-de-chauſſée, & le plan des croiſées du premier étage, & d'établir les corps d'Architecture dont on veut l'orner: Retraite qu'on donne à ſes murs de face. Comment on les éléve. De quelle façon l'on poſe l'aſſiſe ſur laquelle on placera les ſommiers des croiſées, & celle qui doit porter l'entablement. Maniere de poſer les pierres de cet entablement. Avis ſur les retours des frontons & des encognures, ſur les murs de refend, ſur les tuyaux des cheminées, ſur les enchevêtrures de leurs âtres, ſur leurs âtres, & les barres de tremie, 87 *juſqu'à* 90

Etrier de fer. Pluſieurs cas où il eſt néceſſaire, 172

F

Fer. Sa peſanteur ſpécifique à parler en général: Raiſon pour leſquelles on ne la peut fixer plus particuliérement, 173

Fondations. Néceſſité de les bien faire, 55. 58

Fondations ſur la terre. Qualités de la bonne terre, marques de la mauvaiſe. Ce qu'il faut faire, quand on eſt obligé de creuſer beaucoup, pour trouver un bon fond. Autre façon d'aſſûrer les fondations, lorſqu'on eſt dans le cas de faire une excavation trop profonde. Ce qu'on fait, lorſque le terrein n'eſt que douteux, ou ſi le Bâtiment n'eſt pas conſidérable. Obſervation à faire ſur ce que le bois ſe pourrit dans la terre plûtôt que dans l'eau. Reméde à cet inconvénient. Comment on doit fonder ſur le panchant d'un côteau, dont le terrein n'eſt pas ſolide, 59. 60. 61

Fondations ſur le ſable. Qualités du bon ſable. Prudence qu'on doit avoir, quand on trouve du ſable boüillant: Précautions pour en arrêter le mouvement, & boucher les ſources qui y donnent lieu. Au défaut de ſecours pour cet effet, on recomble la tranchée. Exemple ſingulier ſur ce ſujet, & par quel moyen on vient à bout de fonder. Quatre différens moyens, pour parvenir à fonder, malgré les ſables mouvans & leur profondeur, & malgré l'abondance de l'eau, 61. 62. 63

Fondations ſur l'argile & ſur la glaiſe. Différentes précautions qu'il faut prendre à l'égard de l'argille, & maniére de réparer les défauts du terrein où elle ſe rencontre. Combien la glaiſe eſt dangereuſe & ſujette à de fâcheux accidens. Comment on peut ſurmonter la difficulté d'y fonder, & par quelle induſtrie on peut bâtir ſur le penchant d'un côteau, dont le fond ſeroit de glaiſe, 64. 65

Fondations dans les lieux marécageux: Déſagrémens & incommodités de ces lieux. Comment on ſurmonte les obſtacles qui s'y trouvent pour bâtir. Ouvrages qu'on eſt obligé de faire, quand il s'y rencontre beau-

coup d'eau, ou une terre glaiſe qui couvre une vaſe molle & profonde. Mortier excellent dans ces occaſions : Exemple de ſa réuſſite. Comment on comprime la vaſe. Utilité de la chaux de Rome, de Tréves, ou de Metz. Comment on fonde à chaux tournée. Ce qu'on eſt obligé de faire, quand on bâtit en des lieux creux, où il y a de l'eau, de la vaſe, & beaucoup de remblay à faire pour établir un rez-de-chauſſée. Maniére de fonder à la main un Edifice ſur le bord d'une riviére, dont le fond eſt bon, *66 juſqu'à 69*

Fondation ſur le Roc. C'eſt une des meilleures, dangereuſe néanmoins ſur un roc eſcarpé : Pourquoi. Précautions à prendre, quand on bâtit en plein roc : Celles dont on doit uſer, lorſqu'on édifie en partie ſur le roc & en partie ſur la terre. Raiſons pour leſquelles on doit ſonder le roc, & ce qu'il eſt à propos de faire pour la ſûreté de l'Edifice qu'on éléve au deſſus. *69. 70*

Fondations. Leurs tranchées. Attentions qu'il y faut avoir avant que d'établir les caves. Comment doit-être le fond de ces tranchées : Ce que l'on doit faire quand le ſol n'en eſt pas égal, *75. 76*

Fondations. Leur maçonnerie. Comment & de quelles matiéres elle ſe doit faire, avec quelques autres obſervations ſur ce ſujet, *76 juſqu'à 79*

Frontons. L'uſage qu'on en faiſoit autrefois. Abus qui s'y eſt gliſſé, & qui a été reconnu depuis, & corrigé. Quand & en quels endroits on doit les employer. Lorſque l'on doit les ſupprimer. Quel eſt le cas où les frontons cintrés conviennent. Quel eſt celui où ils ſont mal. Quand eſt-ce qu'il faut blamer, ou qu'il faut tolérer la licence de retrancher entiérement, ou en partie la baſe d'un fronton : Ce qu'on doit faire dans le dernier cas. Pourquoi on ne doit jamais couper les corniches rampantes des frontons. Sentiment ſur les frontons, dont la corniche de niveau, ne peut être profilée au bas des corniches rampantes. Avis ſur la maniére de placer les modillons, les mutules & les denticules des corniches des frontons. Autre avis ſur le nud du tympan. Raiſon pour laquelle les frontons conviennent peu au-dedans des Edifices : Ce qu'il faut obſerver quand on y en met. Proportions des frontons : Diverſes circonſtances dont elles dépendent. Pluſieurs régles & remarques eſſentielles ſur ce ſujet, ſur les profils de leur cimaiſe rampante, & ſur celle de la corniche, *135 juſqu'à 140*

G

Goujons. Chevilles de fer. Leur uſage pour les colomnes, les baluſtres, &c. 171

H

Harpons & Harpes, morceaux de fer. A quoi ils ſervent, 172

I

Impreſſions de peinture pour la menuiſerie. Leur utilité & leur agrément, 174

Ce qu'il faut faire avant que de peindre la menuiſerie, pour que les couleurs conſervent leur brillant. Eau de chaux dont on doit ſe ſervir pour cela : Maniere de la faire. Précaution contre l'humidité des murs, 176

Impreſſions de couleur Jonquille, 177

De couleur de Paille, 179

De Bleu, *ibid.*

De Verd, *ibid.*

De couleur de Lilach, 180

L

Lambris. Quelle doit être la hauteur des lambris d'appui. Attention qu'on doit y avoir, & pour l'aplomb de leurs panneaux. D'où vient leur uſage. Comment on peut les accorder avec les lambris de hauteur, 155

Lambris. Echantillons de leurs bâtis & de leurs panneaux, lorſqu'ils ſont unis, & lorſqu'ils reçoivent de la ſculpture. Que tout le lambris eſt quelquefois conſtruit de planches aſſemblées à languette : Quel eſt alors ſon échantillon. Précaution à prendre, quand on poſe du lambris dans un lieu humide, 162

Languettes des tuyaux de cheminées. Comment on les fortifie avec des chaînes de fer faites de fentons : Intervalles qu'on garde entre ces chaînes : Figure de ces fentons, 171

Liens de fer coudé, ou équerres. Leur utilité, 172

Lucarnes en Manſarde. Leur largeur & leur hauteur, 129

M

Mortier. Erreur ſur ce qu'on dit de celui dont ſe ſervoient les Anciens. Pourquoi il devenoit ſi ſolide. Pour quelle raiſon le nôtre ne l'égale pas. Comparaiſon du mortier avec la pâte dont on fait le pain. Maniére

de le corroyer. Proportion du ſable avec la chaux. Opérations différentes ſuivant que la chaux eſt éteinte ou récemment, ou il y a long-tems. Façon de faire le mortier avec la chaux ſortant du four : Son excellence pour bâtir dans l'eau. Ce qu'il faut obſerver à l'égard du mortier, ſuivant ſes diverſes deſtinations, & les Saiſons où on l'employe. Plafonds qu'on fait avec du mortier en Picardie, Flandres & autres Provinces. Comment on le compoſe & on l'employe. Cette matiére eſt propre à pouſſer des corniches, & à exécuter des cheminées, 41 *juſqu'à* 45

Murs des maiſons particuliéres. Bonté qu'acquiert le mortier de chaux & de ſable à proportion de l'épaiſſeur des murs. Quelle épaiſſeur doivent avoir les murs de face. Quelle retraite on leur donne. Comment il faut élever le parement intérieur & l'extérieur. Ce qu'il faut obſerver à l'égard des premieres aſſiſes, des encognures, des écoinçons, des fermetures des croiſées & des portes, quand ces murs ſont de moilon ou de carreau ; & ce qu'il eſt à propos de faire pour ſoûtenir les poutres & les enchevêtrures. Ce qu'on fait pour placer l'aſſiſe qui doit recevoir les ſommiers de la fermeture des portes & des croiſées, & celle qui doit porter le plinthe, qui ſepare le rez-de-chauſſée & le premier étage. Ce qu'on obſerve, quand on eſt parvenu à la hauteur où l'on doit poſer les poutres, lorſqu'on doit faire des plafonds, & lorſqu'on établit les murs de refend. Epaiſſeur de ces murs pour recevoir les tuyaux des cheminées, & ce qu'on fait quand on y établit l'ouverture des portes. Avis ſur la bonne liaiſon, qui doit régner dans tous les murs, 82 *juſqu'à* 87

N

Niches. Uſage de deux ſortes de niches, ſçavoir, les petites & les grandes. Plan qu'elles doivent avoir. Celles qui ſont les plus approuvées à l'égard de leur fermeture & de leur hauteur. Proportions qu'il convient de leur donner, ſuivant le plus ou le moins de délicateſſe des ordres qui décoreront les parties où elles ſeront placées, & par rapport à la forme des Statues. Meſures des niches, ſuivant leur élévation, & les étages où elles ſont placées. Raiſon de la différence qu'il y faut obſerver. Niches carrées peu uſitées : Leurs proportions : En quel cas on peut les pratiquer : Décoration des niches : Sur quoi on la doit régler. Piédeſtal qu'on y peut placer : Qu'elle en doit être la ſaillie. L'archivolte & l'impoſte décorent mieux une niche fermée en plein cintre que ne feroit un chambranle : Circonſtances où l'on employe celui-ci, & ce qu'il faudroit faire, ſi on ne s'en ſervoit pas alors. Comment on place une niche, quand on ne l'accompagne pas de pilaſtres. Maniére dont quelques Architectes ont décoré le renfoncement carré d'une niche. Que cette maniere ne convient pas aux niches fermées en plein cintre. Quand eſt-ce que l'on peut la mettre en uſage. Pourquoi une tête, ou un maſque, ne convient pas à la clef d'une niche : Ce qu'on peut mettre à la place. Qu'on ne doit pas charger les niches de trop de moulures, & qu'elle en eſt la raiſon. Hauteur des ſocles qu'on poſe dans les niches ſous les Statuës : Effet ridicule qu'y produit le piédeſtal. Petites niches ou renfoncemens qui renferment des buſtes : En quel lieu on doit les placer. Où ſe placent les grandes niches propres aux groupes & aux figures coloſſales, & ce qui peut ſervir à les décorer en ce cas. Remarque ſur la hauteur du piédeſtal ou du ſocle, par rapport à ce qu'on doit poſer deſſus. Pourquoi les niches ne doivent pas être fréquentes maintenant. Comment on y ſupplée, 141 *juſqu'à* 146

O

Ordres d'Architecture placés l'un ſur l'autre. Proportions de largeur que doivent avoir entre elles les colomnes de différens étages, ſelon Vitruve, ſuivi par d'autres Architectes. Que ſon ſentiment à cet égard n'a point été pratiqué : Exemples anciens qui y ſont même contraires. La maxime la plus approuvée ſur ce ſujet : Conſéquences qu'on en doit tirer pour trouver au juſte la hauteur que chaque colomne d'un différent Ordre doit avoir. Explications & remarques là-deſſus. Que dans tous les Ordres mis ſur d'autres, les axes des différentes colomnes doivent être perpendiculaires, & ne faire qu'une même ligne. Retraite que doivent avoir les faces des Pilaſtres placés derriére des colomnes : Ce qu'il arrive de ce que les faces des pilaſtres doivent avoir la même retraite que les faces des colomnes. Précaution qu'il faut prendre à cet égard, & difficultés pour faire accorder le chapiteau de la colomne avec celui du pilaſtre qui eſt derriére. Moyens dont quelques Architectes ſe ſont ſervis pour cela. Autre difficulté, lorſqu'on

retourne

retourne l'entablement ſur une colomne : Défaut qui en provient par rapport au pilaſtre : Ce que pluſieurs Auteurs ont imaginé, pour y obvier, 125 *juſqu'à* 128

P

Panneaux de menuiſerie. Qu'ils doivent être variés à chaque piéce d'un appartement ; & même dans une même piéce ; & avoir des contours à leur partie ſupérieure, différens de ceux de l'inférieure. Qu'il faut prendre garde que ceux-ci ne tombent trop bas. Pourquoi, 155

Parquet. Qu'il en eſt de trois ſortes. Leurs différens échantillons & emplois. Différentes façons de les conſtruire, & combien il y faut de panneaux. Echantillon de leurs lambourdes. Maniére d'aſſembler les feuilles de Parquet, & de les placer. Précaution à l'égard de leur chaſſis qui ſe poſe devant l'âtre, 162. 163

Piédeſtaux. Surquoi on doit régler leur hauteur & leur forme. Proportions que l'uſage a fait connoître convenables à ceux qui portent, ou des figures maſſives en pied, ou des figures ſvelres. Régle qu'on en peut tirer pour les autres. Convenance de la forme des piédeſtaux & des profils de leur architecture, avec le caractére des figures qu'ils ſoutiennent. Formes des piédeſtaux pour les figures légéres, pour les lourdes, & celles qui ont à leurs pieds des animaux ou des attributs. Variété recommandée dans les piédeſtaux, lorſqu'on veut placer pluſieurs figures à la même hauteur, ſurtout dans un grand eſpace, en obſervant néanmoins de la conformité entre chaque piedeſtal & ſa figure. Symmétrie que l'on doit garder pareillement entre les piédeſtaux reſpectivement oppoſés dans un ſalon, dans une galerie, à côté ou en face d'un pavillon, ou dans une allée de jardin, 146. 147

Pierre à bâtir. La diverſité des païs la rend différente : Elle n'eſt pas toujours ſemblable dans un même lieu, ni dans les carriéres voiſines, non plus que dans la même carriére, à cauſe de la diverſité des bancs. Comment on en connoît la bonté. Qualités de la pierre dure & de la tendre. Qu'il faut les éprouver, les poſer ſur le lit de leur carriére, & précaution à cet égard, 35. 36

Pilaſtres de refend. Leur proportion quand on en met aux angles ſaillants d'un Bâtiment, & leur largeur ordinaire, 121

Pilotis. Quel bois y eſt propre. Comment on s'y prend pour piloter. Groſſeur que doivent avoir les pieux, ſuivant l'emploi qu'on en fait. Préparation de ces pieux. Diſtance à laquelle il faut les placer. Travaux néceſſaires pour fonder deſſus quand ils ſont bien battus. Ce qu'on doit pratiquer lorſqu'il ſe trouve des ſources abondantes. Danger auquel ſont expoſés les Edifices ſur pilotis. Divers moyens de le prévenir ; de l'un deſquels moyens on peut ſe ſervir auſſi pour la conſtruction d'un puits, quand il y perce une ſource trop abondante, 70 *juſqu'à* 74

Planchers. Attention qu'on doit avoir pour le bois qu'on y employe, & pour que la chaux ne puiſſe les échauffer. Groſſeur des poutres & des ſolives ſuivant leur longeur, ſuppoſant qu'elles ne ſeront pas chargées par excès. Table à ce ſujet. Comment doivent être poſées les ſolives. Eſpaces qui doivent être entre les ſoliveaux. Comment il faut placer les poutres. Ce qu'on fait quand on eſt obligé de mettre les bouts des ſoliveaux ſur les murs de face. Maniére de plafonner les planchers conſtruits ſur des poutres, & de faire de faux planchers en cas de beſoin. Ce qu'on obſerve quand on ne fait point de plafond, 91 *juſqu'à* 95

Plinthe. Détermination de ſa hauteur : Celle qu'on doit lui donner aux Edifices peu étendus, celle qu'il doit avoir à ceux qui le ſont davantage. Obſervation ſur cette derniére hauteur, 120. 121

Plomb. Il en eſt de deux ſortes. Raiſons pour leſquelles le plomb laminé eſt préférable à celui qui eſt coulé. Poids du pied carré du laminé, ſuivant ſes différentes épaiſſeurs. Quelle doit être l'épaiſſeur du plomb, ſelon les ouvrages auſquels il doit ſervir : Que lorſqu'il ſert de tuyaux pour la conduite des eaux, il faut la proportionner au plus ou moins de pente & d'impétuoſité de ces eaux, & au diamétre que les tuyaux doivent avoir. Que ces tuyaux, ont beſoin de ventouſes, ſur-tout lorſque les eaux ſont forcées, 51 *juſqu'à* 54

Portes des chambres. Hauteur qui leur convient. Ce qui la détermine. Proportion de leur deſſus. Avis ſur les contours de la traverſe de leurs chambranles. Maniére de profiler ces chambranles, 155. 156

Portes. Echantillons du bois dont on les fait. Celui des chambranles des portes à placard & à deux ventaux : Celui des portes à un ſeul ventail, & des battants de l'une & de l'autre de ces portes : Epaiſſeur du bois de leurs panneaux : Echantillon du bois des portes unies & emboîtées haut & bas : Celui des battants des grandes portes cochéres

& des moyennes, & des battants des guichets des unes & des autres. Et celui de leurs traverſes & de leurs panneaux, 161 162

Portes grillées. De quel fer doivent être leurs chaſſis dormants & leurs chaſſis mobiles : Groſſeur de ce fer. Comment le montant du derriére des portes eſt ſoûtenu : Quels fers ſervent aux barreaux de rempliſſage : Leur groſſeur & celle de leurs traverſes. Quel eſpace on met entre ces barreaux, 166

Portes de menuiſerie. De la ferrure des plus ſimples : De quelles piéces elle eſt compoſée. De celle des portes de caves & des autres portes ſimples, qui ont un chaſſis de bois. Comment on ferre les portes à placard ſimple, c'eſt-à-dire, à un ventail, & les grandes portes à placard & à deux ventaux. Ce qu'on obſerve dans les beaux appartemens à l'égard de ces dernieres, 166. 167

Portes cochéres. Piéces qui entrent dans leur ferrure. Différentes maniéres de les ferrer. Comment on retient les ventaux de ces portes, & l'on attache leur fleau. Eſpagnolette, ou gros verroüil qu'on peut mettre à la place de ce fleau, 167. 168

Projet pour rebâtir un Château de vingt-ſix toiſes de face, dont l'emplacement étoit fixé. Difficultés pour y procurer de l'agrément : Comment on les a ſurmontées, 1

Projet d'une forme de Bâtiment, dont l'avenue qui conduit à la principale Cour, n'eſt pas d'équerre ſur la face du Jardin, & dont cependant on a ſi bien diſpoſé l'ordonnance générale, que dans ſes deux faces & dans la diſtribution des piéces, on ne s'apperçoit point de cette irrégularité, 9

Projet d'une forme de Bâtiment, où la ligne du milieu de la cour, eſt oblique par rapport à celle du milieu du jardin, & auquel on a donné trois faces réguliéres, 12

Projet, pour un emplacement, dont l'avenuë eſt de côté, & parallele à la longueur du Jardin, & dont le Château contient trois corps de Bâtiment, 16

Projet, pour placer proche des Caſernes d'Arras l'Hôtel de ſon Gouvernement. Ce qui y a donné lieu, & les obſtacles qui en ont empêché l'exécution, 19 & 20

Situation du lieu, & diſpoſition générale du Bâtiment, 21 & 22

Ses diſtributions, 23. 24. & 25

Ses élévations, 25 *juſqu'à* 28

Coupe, 28

Projet, pour conſtruire le Gouvernement d'Arras ſur la grande place de cette Ville : Avantages & agrémens qu'on y auroit trouvés, & ce qui s'y eſt oppoſé, 29

Ses diſtribution, élévation & coupe, 30 *juſqu'à* 34

R

Rampes des eſcaliers. Leur hauteur, & ce qui la détermine. Comment on donne de l'élégance à leurs panneaux. Attention pour leur ſolidité. Diſtance des pilaſtres qui ſéparent ces panneaux : Ce qu'il faut éviter dans leurs ornemens, 165

S

Sable. Comment on en connoît la bonté. Quel eſt le meilleur. Ce qu'il faut faire, quand on en prend au bord de la riviére. Raiſon pour laquelle il doit être ſec. Il s'en trouve dans la terre d'auſſi bon que celui de riviére. Maniére de l'éprouver. Ce qu'il faut obſerver ſuivant les divers uſages auſquels on doit l'employer. Matiéres dont on ſe ſert quand on manque de ſable, 39. 40

Sculpture, par rapport à l'Architecture : Sageſſe qu'il y faut obſerver. Exemple du periſtyle du vieux Louvre à Paris, qui rappelle la prudence des anciens Architectes. Egaremens de quelques Modernes à l'égard de l'emploi de la Sculpture. Conſeils ſur l'uſage qu'on en doit faire dans toutes les parties d'un Bâtiment, & avec quelle convenance il s'en faut ſervir. Remarques ſur la Sculpture qu'on met aux frontons ; & ſur les trophées, ou autres ornemens qu'on place ſur des acrotéres, aux côtés des frontons, des pavillons, & ſur les trumeaux des parties qui réuniſſent ces avant-corps, 149. 150

Serrurerie. Ses trois différens uſages.

Serrurerie de décoration, & tout ce qui regarde les Balcons & les Rampes, 164. 165. 166

Serrurerie de ſûreté, laquelle concerne les portes & les grilles des cours & des jardins, les menus ouvrages pour les portes & les croiſées des appartemens, & ce qui regarde les grilles des croiſées, 166. 167. 168

Serrurerie pour la ſolidité des Edifices, tant pour la maçonnerie que pour la charpente, 169 *juſqu'à* 173

T

Tirant de fer ſervant dans la maçonnerie : Sa largeur, ſon épaiſſeur, ſa forme; attention qu'il y faut avoir ; ſa longueur, & d'où elle dépend, 169

Tranchées des fondations des Maiſons. Inſtrument le plus ſimple & le plus ſûr qu'on puiſſe employer pour les tracer ſur le terrein. Opération avec toutes ſes circonſtances, 55 *juſqu'à* 58

Trumeaux des façades. Comment on doit les orner quand ils ont une grande largeur. Multiplicité des moulures qu'il y faut éviter : Pourquoi, 121

Tuile. Marques de ſa bonne ou mauvaiſe qualité. Combien le millier couvre de toiſes, ſuivant les différentes grandeurs de la tuile. Late qui lui eſt propre : De quel bois doit être cette late : Sa longueur, & maniére de la poſer. Combien en contient la botte, & combien il en faut pour une toiſe de couverture de tuiles du grand moule, & pour celle de tuiles du petit moule, 49. 50

V

Vernis. Son utilité pour ſoûtenir l'éclat des couleurs & les conſerver. Ce qu'il eſt néceſſaire de faire avant que de l'appliquer. Comment on vernit de la menuiſerie, lorſqu'on veut que les veines du bois ſoient apparentes. Ce qu'on doit obſerver en général pour faire le vernis, 180. 181. 182

Vernis (gros.) Sa compoſition. Autre gros Vernis, 183

Vernis blanc Romain fort beau, 183. 184

Vernis différent, 184

Vernis différent, *ibid.*

Vernis doré pour appliquer ſur les métaux, 185

Fin de la Table des Matiéres du ſecond Volume.

APPROBATION.

J'Ai lû, par ordre de Monſeigneur le Chancelier, *L'Art de bâtir des Maiſons de Campagne*, dont j'ai crû que l'impreſſion ſeroit utile. Fait à Paris ce 15 Septembre 1742.

MONTCARVILLE.

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amez & feaux Conſeillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra ; SALUT. Notre bien amé le Sieur BRISEUX, Nous a fait expoſer qu'il déſireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage de ſa compoſition, qui a pour titre : *L'Art de bâtir des Maiſons de Campagne*, s'il nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Privilége pour ce néceſſaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis, & permettons par ces Préſentes, de faire imprimer ledit Ouvrage en un ou pluſieurs Volumes, & autant de fois que bon lui ſemblera ; & de les faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de *vingt* années conſécutives, à compter du jour de la datte deſdites Préſentes. Faiſons défenſes à toutes ſortes de perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre obéiſſance ; comme auſſi à tous Libraires, Imprimeurs & autres, d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun Extrait, ſous quelque prétexte que ce ſoit d'augmentation, correction, changement ou autres, ſans la permiſſion expreſſe & par écrit dudit Expoſant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiſcation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers audit Expoſant, & de tous dépens, dommages & intérêts : A la charge que ces Préſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur le Regiſtre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impreſſion dudit Ouvrage ſera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractéres, conformément à la feuille imprimée, attachée pour modele ſous le contre-ſcel deſdites préſentes, que l'Impétrant ſe conconformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10. Avril 1725. & qu'avant que de l'expoſer en vente, le Manuſcrit qui aura ſervi de Copie à l'impreſſion dudit Ouvrage, ſera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier le Sieur Dagueſſeau, Chancelier de France, Commandeur de nos Ordres ; & qu'il en ſera enſuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notredit Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier le Sieur Dagueſſeau, Chancelier de France, le tout à peine de nullité des Préſentes : Du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons de faire joüir ledit Expoſant & ſes ayans cauſe, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la Copie deſdites Préſentes, qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, ſoit tenuë pour dûëment ſignifiée, & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conſeillers & Sécretaires, foi ſoit ajoûtée comme à l'Original : Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant Clameur de Haro, Chartre Normande, & Lettres à ce contraires. CAR tel eſt notre plaiſir. DONNE' à Paris le vingt-neuviéme jour du mois de Mars, l'an de grace mil ſept cens quarante-trois ; & de notre Régne le vingt-huitiéme. Par le Roy en ſon Conſeil. *Signé*, SAINSON.

Regiſtré ſur le Regiſtre XI. de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 162. F°. 137. *conformément au Réglement de 1723. qui fait défenſe Article IV. à toutes perſonnes de quelque qualité qu'elles ſoient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter & faire afficher aucuns Livres pour les vendre en leurs noms, ſoit qu'ils s'en diſent les Auteurs ou autrement. Et à la charge de fournir à ladite Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris huit Exemplaires preſcrits par l'Article CVIII. du même Reglement. A Paris le 18. Avril 1743. Signé*, SAUGRAIN, Syndic.

mo 4 2 vol 4 to 51

SPECIAL 93-B
6181
V. 2